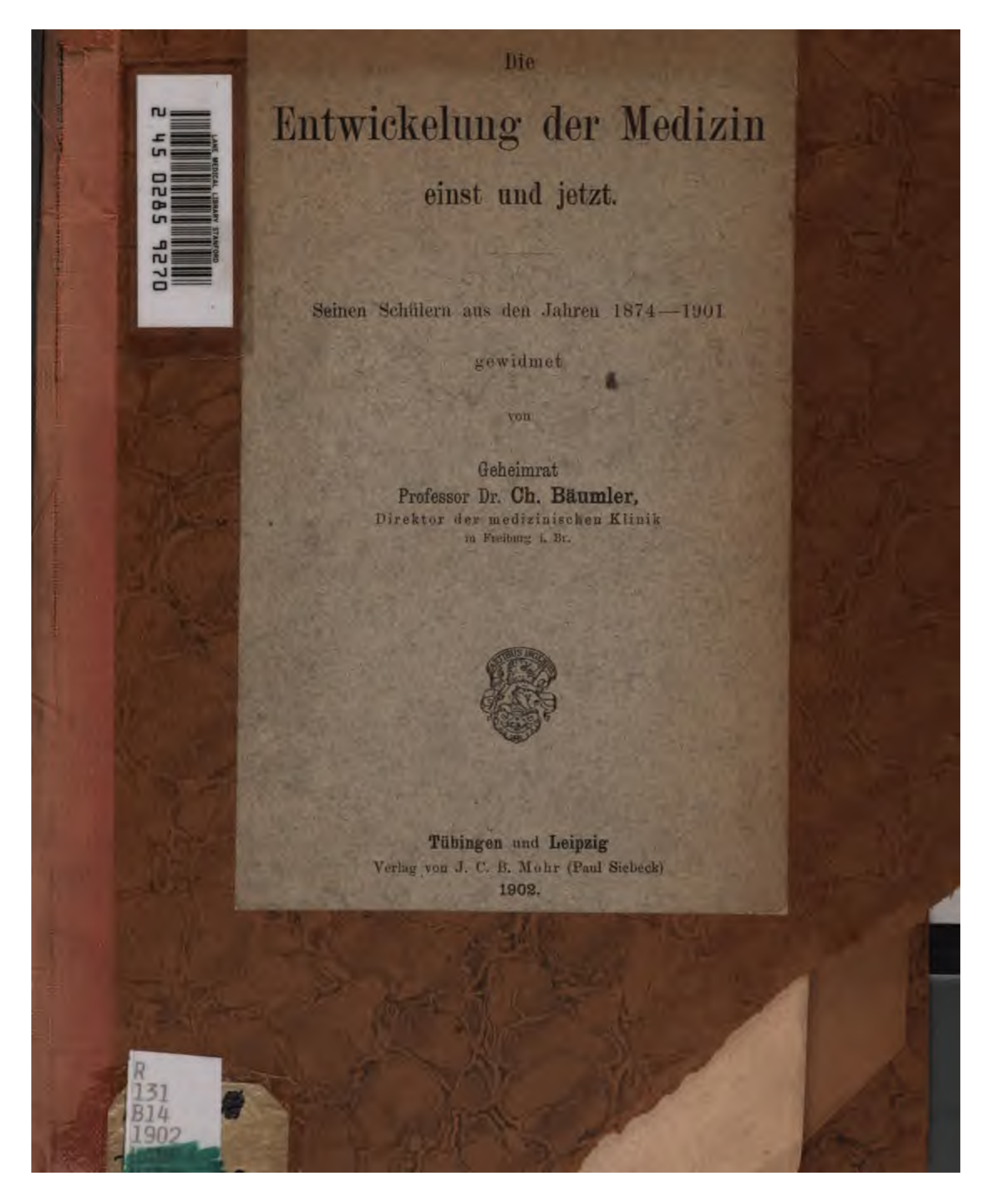




Die

Entwickelung der Medizin

einst und jetzt.

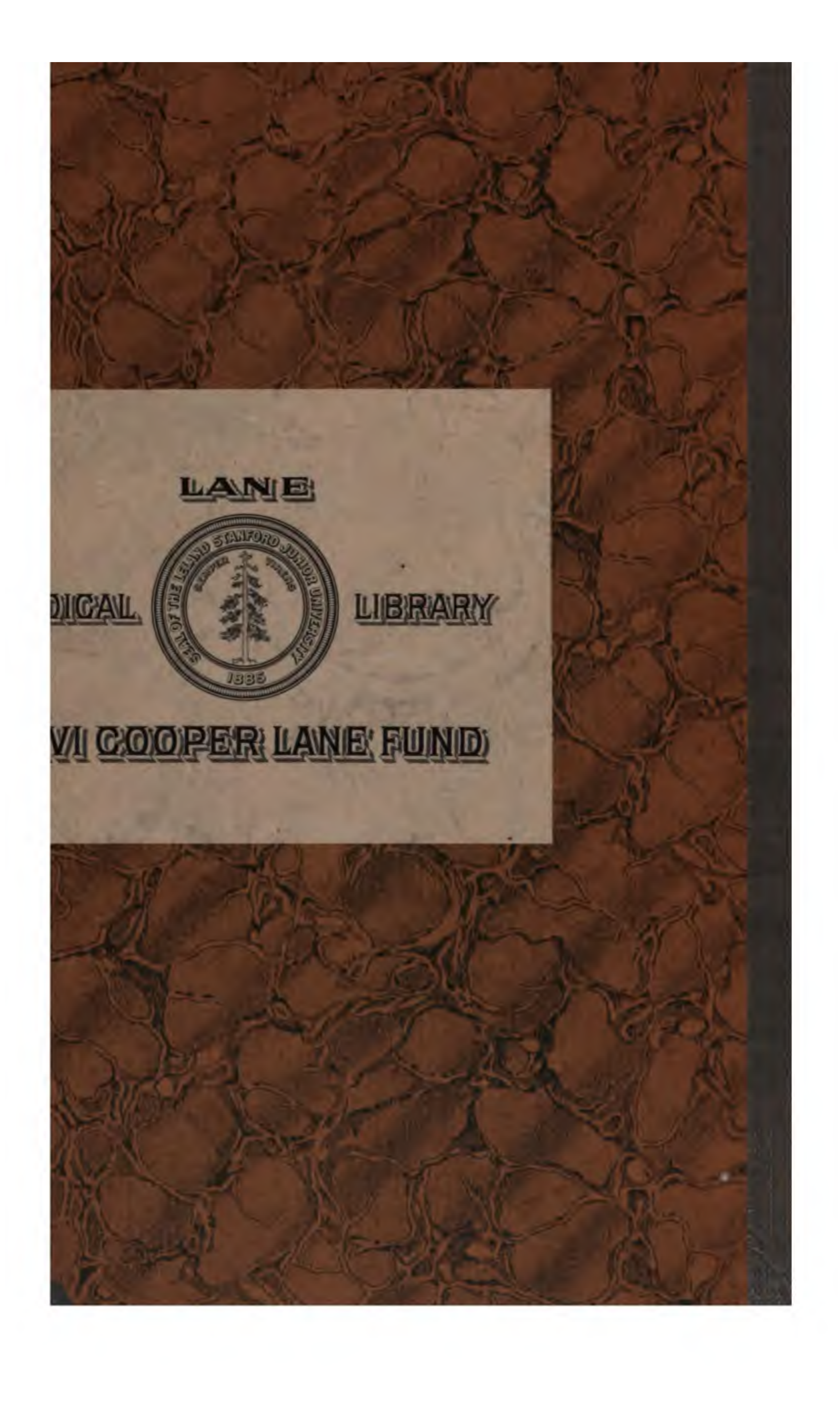
Seinen Schülern aus den Jahren 1874—1901

gewidmet

von

Geheimrat
Professor Dr. **Ch. Bäumler,**
Direktor der medizinischen Klinik
in Freiburg i. Br.

Tübingen und **Leipzig**
Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck)
1902.



LANE
DICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
LIBRARY
VI COOPER LANE FUND

Die

Entwickelung der Medizin

einst und jetzt.

Seinen Schülern aus den Jahren 1874—1901

gewidmet

von

Geheimrat

Professor Dr. Ch. Bäumler,

Direktor der medizinischen Klinik

in Freiburg i. Br.



Tübingen und Leipzig

Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck)

1902.

Anlässlich der Vollendung 25jähriger Thätigkeit als Direktor der hiesigen medizinischen Klinik, nach vorausgegangener zweijähriger Leitung der hiesigen Poliklinik, veranstalteten meine gegenwärtigen und früheren Schüler am 31. Oktober v. J. eine Festfeier in der Klinik und Abends einen Kommers.

Bei ersterer wurde mir eine Adresse und eine Stiftung für arme Kranke der Klinik im Betrage von etwas über M. 2000 überreicht. Ausserdem beschenkten mich am gleichen Tage meine früheren und gegenwärtigen Assistenten mit einer Büste des Hippokrates aus der Werkstätte von F. Barbedienne in Paris auf marmornem Sockel.

In dem Wunsche, meinen Dank für diese Ehrung auch denen zum Ausdruck zu bringen, welche an der Feier nicht Theil nehmen konnten, und um meinen Schülern eine Erinnerung an ihre Studienzeit in der Klinik und an ihren Lehrer auf dem Gebiete der inneren Medizin zu widmen, habe ich im Folgenden die Ansprache, welche ich am 31. Oktober in der Klinik hielt, zusammen mit der am

Commilitonen!
Hochansehnliche Versammlung!

Von ganzem Herzen danke ich Ihnen, meinen gegenwärtigen und früheren Schülern, für diese von Ihnen veranstaltete Ehrung. Ich sehe in derselben die Anerkennung, dass ich dem Ziel, welches ich mir als akademischer Lehrer gesteckt und welches ich nach Möglichkeit zu erreichen mich bestrebt habe, wenigstens insofern nahe gekommen bin, als meine Schüler durch ihre eifrige und verständnissvolle Theilnahme am Unterricht, ebenso wie ich selbst, reiche Förderung erfahren haben. Ich glaube, und habe es im Laufe der Jahre draussen in der Praxis oft mit Freude wahrnehmen können, dass unser gemeinsames Arbeiten hier in der Klinik meinen Schülern auf dem Wege, tüchtige praktische Aerzte zu werden, vorwärts geholfen hat.

Selbst aus der Praxis hervorgegangen, habe ich mir in meinem Lehrberuf stets die Aufgabe gestellt, tüchtige praktische Aerzte heranzubilden. Freilich nicht in dem Sinne, meine Schüler mit der Routine der täglichen Praxis vertraut zu machen, sondern mit dem Ziele, sie durch selbstthätiges Mitwirken am Beobachten und Behandeln der Kranken, durch gewissenhaftes Verfolgen des Krankheitsverlaufs und durch Uebung im ärztlichen Denken die wissenschaftliche Grundlage sich erwerben zu lassen, von der aus sie sich in der Vielgestaltigkeit der Erschei-

nungen, wie sie das Leben und wie sie das Kranksein bei verschiedenen Menschen darbietet, zurechtzufinden und im gegebenen Fall nach eigener sorgfältiger Ueberlegung für ihre Kranken das Beste zu thun im Stande sein würden.

Sachverständige Berather und Helfer in den jungen Aerzten heranzuziehen, ist eine der Hauptaufgaben, die wir Mitglieder der medizinischen Fakultät unseres Lehrkörpers zu erfüllen haben. Unter einem sachverständigen Berather verstehe ich aber einen solchen, der mit gründlicher Kenntniss des gesunden Menschen und der Möglichkeiten, die bei einem Erkranken in dieser oder jener Form in Betracht kommen können, sich dem Kranken gegenüber zunächst die Frage vorlegt: worin weicht die krankhafte Lebensthätigkeit, die sich in den vorhandenen Beschwerden äussert, im gegebenen Fall von der normalen, gesunden ab? Anatomie und Physiologie müssen daher stets die Hauptgrundlage sein, von der jede Beurtheilung eines krankhaften Zustandes auszugehen hat. Aus dem Vergleich der durch genaue Untersuchung an dem Kranken festzustellenden Erscheinungen und Veränderungen mit dem, was den gesunden Zustand darstellt, ergeben sich häufig auch schon sofort Anhaltspunkte, aus denen Massnahmen für die Beseitigung mancher aufgefundenen Störungen des Normalzustandes abgeleitet werden können, Fingerzeige also für die Behandlung des Kranken.

Kranke zu behandeln, den Leidenden als Berather und Helfer in der Noth zur Seite zu stehen, ist aber die Hauptaufgabe, die wir als Aerzte zu erfüllen haben. Man wird Arzt, um Kranken zu helfen.

Allerdings kann man Medizin studieren auch aus anderen Gründen. Im Drang nach wissenschaftlicher Er-

kenntniss kann Jemand auch die praktischen Fächer der Medizin studieren, ohne doch daran zu denken, jemals als Arzt thätig zu sein. Zu einer vollkommenen Kenntniss des Lebens und des Menschen, wie sie der Philosoph anstrebt, ist auch eine weitgehende Bekanntschaft mit dem Krankhaften und Allem, was damit zusammenhängt, nothwendig. Selbst von uns hier haben Viele, vielleicht die Meisten, als sie sich zum Studium der Medizin entschlossen, wahrscheinlich nicht in erster Linie daran gedacht, es deshalb zu thun, um in Zukunft kranken Menschen helfen zu können. Bei Vielen war es wohl vor Allem der Zauber der naturwissenschaftlichen Erkenntniss, der sie in ihren Bann zog, oder es waren diese oder jene mehr zufälligen Ursachen, welche sie das Studium der Medizin anderen Fachstudien vorziehen liessen.

Hier in der Klinik, meine Herren, bekommen Sie zuerst auf Ihrem Studiengang einen Einblick in die verwickelten Verhältnisse des Lebens, soweit Krankheit und menschliche Noth in Betracht kommen. Hier wird es Ihnen zuerst klar, wie vielseitig die praktische Thätigkeit des Arztes ist, wie unendlich schwierig oft das Eingreifen in verfahrene und eingewurzelte Verhältnisse, nicht bloss körperlicher und seelischer, den kranken Menschen betreffender, sondern auch familiärer und sozialer Natur. Hier in der Klinik machen Sie zuerst die Erfahrung, dass ärztliche Thätigkeit nicht bloss in Einwirkungen auf das körperliche Leben eines Kranken besteht, sondern dass die seelische Beeinflussung durch Aufmunterung, Erwecken neuer Hoffnung, Darstellung der Verhältnisse von einem anderen Gesichtspunkt aus, Belehrung und Zurechtweisung, Hinweis auf Thätigkeit, Erziehung zur Arbeit, oft noch wichtiger ist, als die leibliche. Dies Alles ist ärztliche

Thätigkeit. Viele üben dieselbe aus, auch ohne Aerzte zu sein, und der so ungemein mächtige psychische Einfluss, sei es eines Arztes, sei es eines Nichtarztes, auf einen Kranken kann durch die Einzelnen angeborene Fähigkeit, mit Menschen unzugehen, sie zu beeinflussen oder zu beherrschen, ein ungemein mächtiges Hülfsmittel auch zur Beseitigung krankhafter Zustände werden. Zu allen Zeiten hat es solche „geborene Aerzte“ gegeben. Ein solcher Arzt, wie ich sagen möchte, ein Arzt von Gottes Gnaden, ist mein ehemaliger Lehrer und mein Vorgänger auf diesem Lehrstuhl, der hochbetagte, aber noch in voller geistiger Frische thätige Professor Kussmaul, dessen mit tiefgefühltem Dank und mit Verehrung an dieser Stelle, wo er selbst Jahre lang gewirkt hat, zu gedenken, mir eine heilige Pflicht und grosse Freude ist. Kussmaul hat den grossen und segensreichen Einfluss, den er auf seine Kranken ausübt, nächst seinem reichen Wissen und Können vor Allem seiner ganzen Persönlichkeit zu verdanken, seinem sympathischen Wesen, das sofort das Vertrauen des Kranken und die Zuversicht, dass er ihm helfen könne, erweckt.

Denn drei Dinge vornehmlich sind es, die in der Ausübung der Heilkunde den vollen Erfolg verbürgen:

1. Das Wissen und Können des Arztes,

2. das Vertrauen, das der Kranke dem Arzt entgegenbringt und

3. die Fähigkeit des Arztes, sich dieses Vertrauen des Kranken zu erwerben.

Das Erste, das Wissen und Können des Arztes, ist immer die Hauptsache, und es gibt viele Krankheitszustände, die unter ärztlicher Leitung geheilt, oder vom Arzt beseitigt werden können, selbst ohne dass der Kranke dem ihm behandelnden Arzt das geringste Vertrauen entgegen-

bringt. Ja er kann sich völlig theilnahmslos ihm gegenüber verhalten. Dahin gehören viele akute Krankheiten, die ihren ganz bestimmten Verlauf haben, der nur vom Arzt überwacht und durch diesen oder jenen Eingriff geleitet werden muss. Vor Allem gehören dahin aber auch solche Krankheiten, in welchen die krankhafte Störung durch einen operativen Eingriff beseitigt und damit die Heilung angebahnt werden kann. Aber selbst in derartigen Fällen wird der Heilungsvorgang, der sich nach Entfernung des Krankhaften oder nach Beseitigung der Krankheitsursache vollzieht, doch ein rascherer und günstigerer sein, wenn der Kranke mit hoffnungsvollem Vertrauen die Anordnungen, die der Arzt zu seinem Besten trifft, befolgt.

Solche Fälle sind aber doch immer Ausnahmsfälle gegenüber der grossen Mehrzahl, wie sie dem Arzt in seiner täglichen Praxis entgegentreten. In diesen, meist chronischen Fällen spielen die beiden anderen genannten Faktoren, das Vertrauen des Kranken zum Arzt und die Art, wie der Arzt sich dasselbe zu erwerben versteht, meist die Hauptrolle. Sich dasselbe zu gewinnen, ist für diejenigen nicht immer leicht, denen die vorhin erwähnte angeborene Anlage abgeht. Einem Solchen kommt aber ein anderes Moment zu Hülfe, das ist das ernstliche Bestreben, sein ganzes Wissen und Können in den Dienst des Kranken zu stellen. Dass dies der Fall ist, kommt dem Kranken bald zum Bewusstsein, und von Tag zu Tag wächst dann sein Vertrauen zum Arzt.

„Aegroti salus suprema lex esto“ muss für jeden Arzt der Wahlspruch sein. Darin liegt auch der Hauptunterschied zwischen dem Arzt und dem Charlatan, dass für Ersteren der Kranke, für Letzteren er selbst der Mittelpunkt seines Handelns ist.

Wenn aber das Wohl des Kranken für den Arzt allem Anderen vorgeht, so schliesst dies für ihn auch die Nothwendigkeit und den Antrieb ein, immer weiter zu arbeiten, um sich auf der Höhe seiner Wissenschaft und Kunst zu halten. Jeder einzelne Fall muss für ihn auch ein wissenschaftliches Problem sein, das er mit der Methode der Wissenschaft zu lösen hat. Wer so an jedem einzelnen Fall seine Kräfte übt, der kommt auch weiter in der Fähigkeit, krankhafte Zustände richtig zu erkennen und zu beurtheilen und Kranke erfolgreich zu behandeln.

Dieser wissenschaftliche Geist in der Ausübung des Berufes ist aber auch das beste Stärkungsmittel gegen Entmuthigung, wie sie die Mühsal der Praxis für Jeden dann und wann mit sich bringt. Bei den Irrthümern, die in so schwierigen Lagen, wie sie dem Arzte sich bieten, unvermeidlich sind, gegenüber den Enttäuschungen, die auch dem erfolgreichsten Arzt nicht erspart bleiben, ist der beste Trost und der kräftigste Ansporn zu immer neuer Kraftanstrengung das Bewusstsein, für den Kranken das Beste, was man konnte, gethan zu haben und in Zukunft thun zu wollen.

In diesem Geiste, meine Herren, sind wir zusammmen bestrebt gewesen zu arbeiten, und verspreche ich Ihnen, solange mir die Kraft dazu verliehen sein wird, auch fortan Ihr Führer und Mitarbeiter zu sein.

Ihnen aber, verehrte Kollegen, und Ihnen, hochgeehrte Herren, die Sie die staatlichen und städtischen, sowie die Militärbehörden hier vertreten, danke ich herzlichst dafür, dass Sie durch Ihr Erscheinen dazu beigetragen haben, den Glanz dieser Feier zu erhöhen.

II.

Die Entwickelung

des

gegenwärtigen Standpunktes in der Medizin

und

deren nächste Ziele.

Akademische Antrittsrede

gehalten

am 27. Mai 1876

in der Aula der Universität Freiburg i. Br.

Hochansehnliche Versammlung!

Je rascher eine Wissenschaft fortschreitet, und je häufiger daher die Standpunkte in ihr wechseln, desto mehr wird sich auch das Bedürfniss fühlbar machen, von Zeit zu Zeit sich zu orientieren und rückwärts schauend zu prüfen, ob das Erreichte auch wirklich als ein Fortschritt betrachtet werden darf, dann aber auch vorwärts blickend die Zielpunkte in's Auge zu fassen, welche mehr oder weniger deutlich sich in der Ferne bereits erkennen lassen. Und welche Veranlassung könnte für den akademischen Lehrer einladender sein für eine derartige Untersuchung, als wenn er, wie es ein schöner Brauch unserer Universität erheischt, einmal aus dem engeren Kreis seiner Schüler heraustretend, in öffentlicher Rede vor der gesammten Hochschule von dem sprechen soll, was seine Geistesarbeit und Lehrthätigkeit bildet, um damit auch äusserlich zu dokumentieren, dass die von ihm vertretene Disciplin ein Glied ist in dem wissenschaftlichen Organismus, welchen unsere deutschen Universitäten bis jetzt darstellten und, hoffen wir, noch lange darstellen werden?

Gerade bei einer solchen Umschau, wie ich sie soeben angedeutet habe, werden auch die Berührungspunkte, welche eine Spezialwissenschaft mit der Gesammtheit der Wissenschaften hat, hervortreten müssen. Denn nicht in der Abgrenzung, wie sie heute neben einander stehen, haben die einzelnen Zweige der Wissenschaft sich von jeher neben

einander entwickelt, sondern, gleichwie in der Entfaltung des organischen Lebens auf der Erde, sind auch hier Seitenzweige, welche anfänglich am Hauptstamm nur in Spuren vorhanden waren, allmählich selbst zu Hauptstämmen herangewachsen. Die wissenschaftlichen Disziplinen haben sich im Laufe der Zeiten vermehrt, und ihr gegenseitiges Verhältniss ist von Zeit zu Zeit ein anderes geworden.

Die Medizin, ursprünglich hervorgegangen aus dem Bedürfniss, krankhafte, dem Menschen lästige Zustände zu beseitigen, musste sich zu allen Zeiten nothwendig anlehnen an die allgemeinen Anschauungen über die Stellung des Menschen in der Natur. Anfänglich fussend auf kindlichen Vorstellungen, erwarb sie langsam geläuterte Anschauungen und ward so allmählich zu einer Lehrmeisterin des Menschengeschlechts; und was an Kenntniss über den Menschen in seinen physischen Beziehungen errungen ist, war hauptsächlich ihre Arbeit oder wenigstens zunächst durch sie angeregt. So ist sie allmählich zur Wissenschaft vom menschlichen Körper im gesunden und kranken Zustande geworden, auf welche sich die Kunst, Kranke zu heilen oder ihre Beschwerden zu lindern, Gesundheit zu erhalten und zu fördern, sicher zu stützen vermag.

Die Medizin als Wissenschaft fängt erst da an, wo man begann, Krankheiten als natürliche, mit unseren Daseinsbedingungen untrennbar verknüpfte Erscheinungen aufzufassen.

Erst verhältnissmässig spät gelangte die Menschheit zu dieser Ueberzeugung, wiewohl man erwarten sollte, dass die Erfahrungen, welche dem Naturmenschen doch so häufig bei äusseren Verletzungen sich aufdrängen mussten, ihn schon frühe darauf hingeleitet haben würden, auch die nicht als Verletzungen entstehenden Gesundheitsstörungen als Wir-

kungen natürlicher, wenn auch meist dunkler und schwer nachweisbarer Ursachen zu betrachten. Aber für die noch nicht durch die Erfahrungen und Enttäuschungen zahlloser Generationen gezügelte Phantasie liegt die Annahme des Uebernatürlichen näher, und wo sie eine Ursache nicht mit Händen greifen kann, sieht sie sofort das Wirken überirdischer Gewalten. In den verschiedensten Formen, je nach Volksgeist und Entwickelungsstufe, finden wir dieses Anskunftsmittel zur Erklärung von Krankheit und zum Versuch, sie zu beseitigen und abzuwenden, benützt. Eine Erforschung von krankhaften Erscheinungen im Einzelnen und ein Aufsuchen natürlicher Mittel und Wege, sie zu heilen oder zu verhüten, hat auf der Basis solcher Voraussetzungen keinen Platz.

Im Laufe der Zeit häuften sich jedoch einfache Erfahrungen, und den reiferen und selbständigeren Geistern eines Volkes drängten sich bei Beobachtung der Naturvorgänge Schlüsse auf, welche die erste Grundlage einer natürlichen Erklärung des Beobachteten bilden konnten. In der Medizin der alten Indier[1] ist dieser Fortschritt bereits weit gediehen gewesen, aber erst das Hellenenthum in seiner Blüthezeit hatte diejenige Stufe geistiger Reife erlangt, auf der es zuerst möglich war, Krankheiten lediglich auf natürliche Ursachen zurückzuführen. In den griechischen Aerzteschulen, namentlich in der auf der Insel Kos, deren Lehren theilweise in den Schriften, welche des grossen Hippokrates (460—377 v. Chr.) Namen tragen, auf uns gekommen sind, gelangte diese Anschauung von dem Wesen und der Entstehung von Krankheit zuerst in vollkommen bewusster Weise zum Ausdruck. Hippokrates erklärt wieder-

[1] Stellen im Rigveda, Ayur-Veda. S. bei Haeser, Geschichte der Medizin. 3. Bearb. Bd. I (1875) S. 12f.

holt, jede Krankheit entstehe nur auf natürlichem Wege.

Erst von diesem Standpunkt aus war ein Fortschritt möglich; und bei Hippokrates war es nicht bloss eine unbestimmte dunkle Ahnung, sondern er spricht es direkt aus, dass „nicht durch Zufall oder Willkür, sondern nach festen Gesetzen die Erscheinungen in der Welt verliefen“. Dieses gesetzmässige Walten zu erforschen, die Gesetze selbst zu ergründen, also wissenschaftliche Forschung an sich, war indessen nicht das Ziel, das ihm vorschwebte, und konnte es auch noch nicht wohl sein. Ihm stand im Vordergrund der praktische Zweck, die durch Beobachtung gewonnene Erfahrung zur Beseitigung von Krankheit und zur Erhaltung der Gesundheit zu verwerthen. Die Medizin war ihm eine auf Erfahrung begründete und durch sie zu erweiternde Kunst. Was bei den Beobachtungen der Hippokratiker an Keimen für verschiedene Zweige der Wissenschaft gewonnen wurde, war ein ungesuchtes und nach seinem rein wissenschaftlichen Werth auch nicht geschätztes Ergebniss.

Ruhiges Fortschreiten auf dieser rein empirischen Bahn würde gewiss allmählich immer Bedeutenderes zu Tage gefördert und die Grundlage für eine wissenschaftliche Auffassung geschaffen haben. Allein für die Fortentwickelung der Medizin auf dieser Basis war die Zeit noch nicht gekommen. Die spekulativ-philosophische Richtung des griechischen Geistes, an der selbst der Genius eines Aristoteles strauchelte, war der mühsamen Erforschung von Einzelerscheinungen nicht günstig. Schien doch die spekulative Philosophie die Aussicht, dem Verlangen nach Erkenntniss völlig genügen und für alle Räthsel des Lebens die Lösung finden zu können, in so bequeme Nähe

zu rücken! Wozu Einzelerscheinungen auf engen, schwierigen Wegen nachgehen, wenn man sich auf dem Hauptwege befand, von welchem aus bald ein Ueberblick über das Ganze, und damit von selbst ein Erkennen auch des Einzelnen in dem grossen Bilde sich ergeben musste? Der Einfluss der philosophischen Systeme, zuerst des Plato, später des Aristoteles, auf alle Geistesthätigkeit war so überwältigend, dass auch in der Medizin die von den Hippokratikern gewonnenen Grundlagen bald völlig überwuchert waren von spekulativen Meinungen und Sätzen, in welche von Hippokratischen Anschauungen gerade das aufgenommen wurde, was am wenigsten thatsächlich begründet war. Im Lichte einer viel späteren Entwickelung betrachtet, zeigt sich freilich, dass das, was hier so leicht erreichbar schien, ein Truggebilde war, und dass der eingeschlagene Weg, die Wahrheit zu finden, zwar der bequemere, in der That aber ein grosser Umweg gewesen ist.

Neben diesem Hauptstrom, in welchem die Geister, vertrauensselig auf die für unerschütterlich gehaltene Autorität der Aristotelischen Philosophie oder vielmehr dessen, was im Laufe der Zeiten als solche ausgegeben wurde, fast zwei Jahrtausende hindurch sich bewegten, finden wir nur Vereinzelte auf mühsamen Wegen langsam von Stufe zu Stufe emporklimmen. Erst mit dem Ausgang des Mittelalters sehen wir ihre Zahl sich mehren, und erst von da an wird für die Medizin, wie für die Wissenschaft überhaupt, allmählich festerer Boden gewonnen.

Das einmal Errungene war indessen nicht verloren. Wirken ja die Errungenschaften des Geistes nicht bloss offen und direkt weiter, so dass man das Errungene immer deutlich zu erkennen und anzugeben vermöchte: diese Richtung der Forschung, diese neuen Gedanken sind die

Abkömmlinge von jenen vorausgegangenen. Doch auch in direkter Kontinuität erfuhr die Hippokratische Medizin, wie die griechische Wissenschaft überhaupt, eine Fortentwickelung und zwar in der berühmten Schule von Alexandria; eine Weiterentwickelung von wesentlichster Bedeutung und gerade auf einem Gebiet, dessen Wichtigkeit für die Medizin merkwürdigerweise den Hippokratikern selbst nicht zum richtigen Bewusstsein gekommen war. Die genauere Kenntniss des Baues des menschlichen Körpers war von Hippokrates nicht als ein Zweig der Medizin anerkannt worden, wohl hauptsächlich deshalb, weil ihrer Ausbildung die Gebräuche des griechischen Volkes bezüglich der Todten im Wege standen. Gerade die Anatomie aber war es, die bei den Alexandrinern Fortschritte machte, und in Aegypten mehr als in irgend einem anderen Lande mussten sich ja bei dem Einbalsamiren der Leichen schon seit Jahrhunderten gewisse anatomische Kenntnisse angesammelt haben.

Das von den Alexandrinern im 4. und 3. Jahrhundert v. Chr. gewonnene Wissen bildet nun nebst Hippokratischen Lehren die Grundlage, auf welcher Claudius Galenus von Pergamon (131—210 (?) n. Chr.) das System errichtete, welches den Inhalt medizinischen Denkens und Handelns bis tief in's Mittelalter hinein ausmachte.

Die Kommentirung Galen's und seiner, namentlich arabischen Bearbeiter einerseits und der Aristotelischen Philosophie andererseits war jetzt in der Medizin wiederum an die Stelle objektiven Forschens getreten.

Auch in den Händen der Araber, so Grosses sie auch auf anderen, selbst naturwissenschaftlichen Gebieten geleistet, und so tüchtige Aerzte sie auch hervorgebracht haben, konnte doch die wissenschaftliche Medizin keine wesentlichen Fortschritte machen, da die Hauptgrundlage derselben,

die **Anatomie**, von ihnen nicht weiter ausgebildet werden durfte. **Von der Anatomie aber musste, bis eine gewisse Stufe erreicht war, jeder neue Aufschwung der Medizin seinen Ausgangspunkt nehmen.** So wiederum im Mittelalter. Wie schwer es jedoch selbst bei richtigem Erfassen des Zieles gewesen ist, den Autoritätsglauben durch **Thatsachen**, selbst solche, die sich jeden Augenblick leicht durch den Augenschein wieder bestätigen lassen, zu erschüttern, dafür liefert die Geschichte der Anatomie wie der gesammten Medizin zahlreiche Beweise. So vermochte der Bolognese **Mondino** (1275—1326), der als einer der Ersten im Mittelalter den Bau des menschlichen Körpers durch Leichenzergliederungen zu erforschen suchte, in seinem 1314 erschienenen Handbuch der Anatomie sich noch nicht von der herrschenden Autorität **Galen's** loszumachen, dessen anatomische Angaben, soweit sie auf eigener Anschauung beruhten, hauptsächlich an Affen gewonnen waren. Und trotz der fortan nicht bloss von Aerzten und an den neugegründeten Universitäten, wie z. B. Prag u. A., häufiger vorgenommenen anatomischen Untersuchungen, die nun auch von den hervorragendsten Künstlern, wie Leonardo da Vinci u. A. mehr und mehr gewürdigt wurden, vergingen doch noch zwei Jahrhunderte, ehe es **Vesal** (1514—1565)[1] nach schweren Kämpfen gelang, die Wahrheit der Natur an Stelle der Beschreibungen **Galen's** und der bis dahin geltenden Phantasiegebilde zu setzen.

Auch auf anderen Gebieten der Naturforschung war inzwischen der Geist unbefangenen Beobachtens wieder neu erwacht, auf Gebieten, auf welchen er zum Theil schon in der allerfrühesten Zeit bei den Indiern, dann bei den Griechen und namentlich den Alexandrinern, endlich bei

[1] De corporis humani fabrica libri septem. Basilea, 1543.

den Arabern manches Grosse errungen hatte. Auf den Gebieten der Mathematik, der Mechanik und Astronomie sehen wir im 16. und 17. Jahrhundert jene grossen Entdeckungen eines Copernicus, Kepler, Galilei, Newton sich folgen, durch welche die genannten Wissenschaften nicht bloss allen anderen weit voraneilten, sondern die Weltanschauung in ihrem Grundvesten umwandelten.

Die Förderung der anatomischen Kenntniss des menschlichen Körpers musste unmittelbar geläutertere Anschauungen über die Funktion der Organe im Gefolge haben und neue Forschungen auf diesem Gebiete anregen. Als die bedeutsamste Frucht dieser Studien und geradezu als einer der Marksteine in der Geschichte der anatomisch-physiologischen Wissenschaft und der Medizin überhaupt ist die Entdeckung des Kreislaufs des Blutes[1] durch William Harvey (1578—1657) zu nennen, nahezu ein Jahrhundert nach dem Erscheinen von Vesal's bahnbrechendem Werke. Heutzutage, wo der Kreislauf des Blutes jedem Schulkinde klar gemacht werden kann, fällt es schwer, sich zu vergegenwärtigen, dass diese Entdeckung so späten Generationen und selbst nach der Wiederaufnahme anatomisch-physiologischer Studien einer so späten Zeit vorbehalten blieb.

Harvey's Entdeckung ist zugleich als der Triumph einer neuen Methode der physiologischen Untersuchung zu betrachten, die allerdings auch bei den Alexandrinern schon angewendet worden war, nämlich der Methode des Experimentes am Thiere, welche indessen erst in unserer Zeit zur vollsten Ausbildung gekommen ist.

---

[1] Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. Francofurti, 1628.

Ein und ein halbes Jahrhundert später bezeichnet die Entdeckung des Sauerstoffs (1744) durch Priestley und auf Grund derselben die wichtige Deutung der Oxydationsvorgänge durch Lavoisier (1743—1794) den Beginn einer neuen Aera nicht bloss in der Chemie, welche aus ihren ersten Anfängen bei den Arabern gegen Ende des ersten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung allmählich unter den Händen der Alchemisten sich herangebildet hatte, sondern auch für die Physiologie. Denn erst durch diese Entdeckung wurde der Athmungsprozess und damit der gesammte Stoffwechsel des pflanzlichen und thierischen Körpers dem Verständniss zugänglich gemacht. Erst durch sie wurde der Anschauung, welche einzelne Aerzte, wie Thomas Willis[1], John Mayow[2] auf Grund von Beobachtungen sich über den Athmungsprozess und die Ursache der thierischen Wärme gebildet hatten, der volle wissenschaftliche Ausdruck verliehen. Nehmen wir nun noch dazu die Entdeckung und Anwendung des Mikroskops im Anfang des 17. Jahrhunderts, so sind die Hauptgrundlagen und die Mittel und Wege angedeutet, durch welche und auf welchen das Gebäude der modernen Medizin errichtet ist. Kenntniss des menschlichen Körpers und seiner Funktionen im normalen, gesunden Zustande musste nothwendig vorausgehen, ehe man sich der begründeten Hoffnung hingeben durfte, die krankhaften Störungen desselben entdecken oder verstehen, und in planmässiger Weise beseitigen zu können.

Bei den vom 15. Jahrhundert an häufiger vorgenommenen anatomischen Untersuchungen konnte es nicht

---

[1] Diatribae duae de fermentatione etc. 1659.
[2] Tractatus quinque physico-medici etc. Oxford, 1668.

fehlen, dass man an inneren Organen häufig Veränderungen fand, welche als Abweichungen vom Normalen auffallen mussten. So begegnen wir denn auch schon im 15., namentlich aber im 16. Jahrhundert Beschreibungen pathologisch-anatomischer Objekte; und an dieser Stelle ist es wohl passend, eines Mannes Erwähnung zu thun, der, obwohl der Universität nicht als Lehrer angehörend, hier in Freiburg in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts (1558—98) als Stadtphysikus wirkte, nämlich Johann Schenck's[1] von Grafenberg. Ein Mann von grosser Gelehrsamkeit, machte er sich besonders verdient durch ein Sammelwerk, in welchem zahlreiche, pathologisch-anatomische Befunde beschrieben sind. Der Mann jedoch, welcher für die Erkenntniss krankhafter Veränderungen im menschlichen Körper das geleistet, was Vesal für die Anatomie des gesunden gethan, war Morgagni (1682—1771), dessen Werk „de sedibus et causis morborum per anatomen indagatis“ erst 1761 erschienen ist.

Insofern als eine wissenschaftliche Medizin die Kenntniss der Veränderungen im Körper, welche die Gesundheitsstörung bedingen oder begleiten, zur nothwendigen Grundlage hat, muss Morgagni als Hauptbegründer der Pathologie bezeichnet werden.

Ein Irrthum wäre es indessen, wollte man annehmen, dass, nachdem so von Vielen der richtige Weg betreten, nachdem in dem Zeitalter eines Descartes (1596—1650) und eines Baco v. Verulam (1560—1626) die Geister für den Bruch mit der Scholastik einigermassen reif geworden und mit der alten wissenschaftlichen Methode durch die Genannten auch wirklich gebrochen worden war, die Naturwissenschaft

[1] Vgl. Rud. Maier, Joh. Schenck, seine Zeit, sein Leben, seine Werke. Univ.-Programm Freiburg i. B., 1878.

auf dem neuen Wege der Forschung nun auch von Entdeckung zu Entdeckung fortgeschritten wäre, und dass auf dieser Grundlage auch die praktische Medizin sogleich grosse Fortschritte gemacht hätte. Die bessere Kenntniss des menschlichen Körpers musste zunächst der Chirurgie und Geburtshilfe zu Gute kommen. Die Lehre von den inneren Krankheiten, sowie die Physiologie selbst, für welche durch die oben genannten Entdeckungen erst das blosse Gerüst geschaffen war, blieben dagegen noch geraume Zeit der Tummelplatz mehr oder weniger genialer Theorien, die allerdings meist von irgend einer bestimmten physikalischen, chemischen oder physiologischen Entdeckung ihren Ausgangspunkt nahmen. Erst in unseren Tagen sind dieselben vollends im Aussterben begriffen.

Als wahre Lichtpunkte in diesem nebelhaften Dunkel erscheinen einzelne Männer, welche lediglich durch unbefangene Beobachtung und durch Versuche, die Physiologie und Pathologie und durch vorsichtige Anwendung der durch die Erfahrung erprobten Heilmethoden die praktische Medizin zu fördern suchten. Zu den Ersteren gehört Albrecht v. Haller (1708—1777) und der englische Chirurg und Physiologe John Hunter (1728—1793), beide würdige Nachfolger J. Harvey's; unter den Praktikern, die in dem angedeuteten Sinne wirkten, war solch' ein Mann auf der Wende des 17. und 18. Jahrhunderts der berühmte Holländer Herm. Boerhaave (1668—1738), schon vor ihm Th. Sydenham (1624—1689), welchen man geradezu den Vater der englischen Medizin genannt hat. Ueberhaupt wurden die Engländer durch ihre mehr auf das Konkrete ausgehende Geistesrichtung vor vielem unfruchtbaren Theoretisieren bewahrt, und während noch im ersten Drittel unseres Jahrhunderts bei uns in Deutschland die spekulative

Medizin, aus der Schelling'schen Philosophie neue Nahrung schöpfend, aufs üppigste wucherte, war man in England, wie auch in Frankreich bereits emsig bemüht, dem von Morgagni errichteten Grundbau neue Bausteine anzufügen. Immens war die dadurch gewonnene Bereicherung der Medizin an positivem pathologisch-anatomischen Inhalt, und mit anderem Verständniss als früher konnte man an den Versuch herantreten, die während des Lebens zu beobachtenden Erscheinungen auf die nach dem Tode gefundenen Organveränderungen zu beziehen.

Eine ganz wesentliche Stütze erhielt diese Auffassung der Krankheit als Ausdruck bestimmter materieller Veränderungen an den Organen durch die Entdeckung von Untersuchungsmethoden, welche die physikalische Beschaffenheit innerer Organe, und damit häufig ihren pathologisch-anatomischen Zustand, wenigstens nach einer gewissen Richtung hin, schon am Lebenden erkennen lassen. Nur ein eifriger pathologischer Anatom, wie Laënnec (1781—1826) es gewesen ist, konnte die Erkenntniss der Brustkrankheiten durch die von ihm entdeckte Methode der Auskultation, von der allerdings schon in den alten griechischen Aerzteschulen deutliche Spuren sich finden, so ausbilden, wie er es gethan hat. Die genauere Erkennung von Lungen- und Herzkrankheiten am Lebenden ist dadurch erst möglich geworden, und Laënnec's Methode bildete die nothwendige Ergänzung für die nicht minder wichtige Untersuchungsmethode der Perkussion, d. h. der Prüfung des Luftgehalts eines Körpertheiles durch Beklopfen, welche zwar schon 1761 von Auenbrugger in Wien erfunden, aber damals noch auf einen gänzlich unfruchtbaren Boden

gefallen war. Erst von Corrisart wurde sie in ihrem Werthe erfasst und 1808 in die Praxis eingeführt, aber eigentlich erst in unseren Tagen, hauptsächlich in Folge von Skoda's Arbeiten, ist sie zu allgemeiner Anwendung gelangt.

Zu diesen Methoden der Krankenuntersuchung sind dann in neuerer Zeit noch eine Reihe anderer, theilweise nicht minder wichtiger, hinzugekommen, welche die Fortschritte in der Chemie, der Physik und der Physiologie, namentlich aber in der Benützung des Mikroskops, an die Hand gaben.

Rein objektive Beobachtung der Krankheitserscheinungen am Lebenden, Kenntniss der einem bestimmten Symptomenkomplex entsprechenden Veränderungen der Organe an der Leiche, Methoden, diese Veränderungen, soweit sie die physikalischen Verhältnisse der Organe oder die chemische oder sonstige Beschaffenheit der Sekrete und Exkrete verändern, schon während des Lebens mit Bestimmtheit zu erkennen und in ihrem Werden zu verfolgen, dies waren die Errungenschaften, welche die Medizin in den vier Jahrhunderten ihrer Regeneration, von Vesal bis zum Ende des ersten Drittels unseres Jahrhunderts, gemacht. Dies war der Ausgangspunkt für die enormen Fortschritte, welche, seitdem dieser Weg nicht mehr vereinzelt, sondern von einem immer mehr sich erweiternden Kreise von Aerzten betreten wurde, die Medizin in unserer Zeit zu verzeichnen hat. An diesem Punkt ist es, wo auch Deutschland endlich einsetzte, um bald in erster Reihe zu stehen. Noch heute hat der Name des Berliner Physiologen Johannes Müller († 1858) einen hellen Klang, und seine Arbeit wirkt in seinen Schriften wie durch seine zahlreichen

noch lebenden Schüler, welche die verschiedensten Zweige der Medizin und der Naturwissenschaft zu ihrer Lebensaufgabe gemacht haben, mächtig fort.

Die praktische Medizin lehnte sich nun in Deutschland zunächst hauptsächlich an die auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie in Frankreich und England gewonnenen Thatsachen an, und unter denen, welche dieser Richtung und der Anwendung der neuen Untersuchungsmethoden am Krankenbett bei uns Bahn brechen halfen, wird Schoenlein's († 1864) Name stets genannt werden. Die grössten Verdienste aber, nicht bloss um die Verbreitung jener Untersuchungsmethoden, sondern auch um die Vertiefung und Erweiterung unserer Kenntniss von der Krankheit hat die Wiener Schule gehabt mit den glänzenden Namen Rokitansky († 1878) und Skoda († 1881), welchen als ein anderer Sydenham an nüchterner klinischer Beobachtung und an praktischer Begabung und als ebenbürtiges Glied jener stolzen Reihe von Aerzten, eines van Swieten, de Haën, Max. Stoll, Peter und Joseph Frank, — Oppolzer († 1871) zur Seite stand. Einen neuen Aufschwung nahm ferner das Studium der Anatomie der normalen wie der krankhaft veränderten Organe und Gewebe durch die Verbesserungen, welche das Mikroskop in unserem Jahrhundert erfuhr. Es ist wesentlich R. Virchow's Verdienst, die feineren Vorgänge in den Organen bei krankhaften Zuständen zuerst nachgewiesen zu haben. Und was Bichat (1771—1802)[1] schon gerade am Schluss des vorigen Jahrhunderts anbahnte, indem er die krankhaften Veränderungen auf die verschiedenen Gewebe lokalisierte, welche die Organe zusammensetzen, während

---

[1] Anatomie générale. Paris, 1801.

man bis dahin die Organe im Grossen und Ganzen als Sitz der Krankheit betrachtet hatte, hat Virchow dadurch weitergeführt, dass er in der Erklärung der pathologischen Prozesse auf die Elementartheile der Gewebe, auf die Zellen, zurückging. Durch diesen Versuch, in der Masse der Einzelthatsachen einen inneren Zusammenhang herzustellen, hat Virchow die pathologische Anatomie eigentlich erst zur Wissenschaft erhoben.

Auf diesem mühsamen Wege wurde allmählich die Basis für eine wirklich rationelle Heilkunde, für zielbewusstes Handeln am Krankenbett gewonnen. Denn wie ist es denkbar, einen durch besondere Einwirkungen in seinen Funktionen gestörten komplizierten Organismus wieder zu normaler Thätigkeit zurückführen zu können, ehe man seine Zusammensetzung, den Zusammenhang der einzelnen Theile unter einander, die Art, wie sie einzeln funktionieren und wie sie zusammenwirken, und endlich die Art und den Verlauf einer Störung ihrer Funktionen kennt? Und doch war es bis zu einem gewissen Grade auch schon früher möglich gewesen, durch umsichtige, sorgfältige Beobachtung, wie die Hippokratische Schule sie geübt, aus zahlreichen Einzelbeobachtungen sich gewisse Regeln zu abstrahieren, nach welchen man bei künftig vorkommenden ähnlichen Zuständen handeln konnte. Allein nur den bevorzugten Geistern ist eine derartig feine Beobachtungsgabe verliehen, um ohne Weiteres hier und da das Richtige zu treffen, und es ist leicht zu erkennen, um wie unendlich viel sicherer heute ein Arzt der Krankheit gegenübersteht, wo er für viele Fälle die Methoden besitzt, um sich nicht

bloss über den Sitz, sondern auch über Art und Ausdehnung der Erkrankung durch seine Sinne zu informieren. Selbst wo die genaue Diagnose gleichzeitig die Hoffnung auf wirkliche, vollkommene Heilung ausschliesst, ist doch im Vergleich zu früher unendlich viel für einen Kranken gewonnen, indem derselbe nun nicht weiter einer nutzlosen eingreifenden Behandlung unterworfen wird. Uebrigens hört auch in solchen Fällen der Wirkungskreis der ärztlichen Kunst noch nicht auf, indem eine genaue Kenntniss einer Krankheit doch noch eine Reihe von Massnahmen ermöglicht, welche das Leben des Kranken zu verlängern und seinen Zustand erträglicher zu machen im Stande sind.

Es ist das Verdienst der Wiener Schule, durch emsige Forschung die den Krankheitserscheinungen zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen einerseits, und mittelst der neu gewonnenen Untersuchungsmethoden die schon während des Lebens erkennbaren Veränderungen andererseits genauer kennen gelehrt und unsere Kenntnisse darin sehr erweitert zu haben. Hand in Hand mit der pathologischen Anatomie ging dort die Ausbildung der Diagnostik, und man kann geradezu diese Periode in der Entwickelungsgeschichte der praktischen Medizin, welche vom Anfang der vierziger Jahre bis in unsere Zeit sich hereinerstreckt, ihren Höhepunkt jedoch im Anfang der sechziger Jahre erreichte, die Periode der Diagnostik nennen. Ihr verdanken wir die genaue Kenntniss der Krankheitsprozesse und ihres natürlichen Ablaufs, mit anderen Worten: sie lehrte uns hauptsächlich die Naturgeschichte der Krankheiten kennen.

Man hat dieser Periode häufig den Vorwurf gemacht, sie vergesse über dem Studium der Krankheit den Kranken

und das Wort, welches Mephisto dem Schüler von der Medizin sagt:

„Man durchstudiert die gross' uud kleine Welt,
Um es am Ende gehn zu lassen, wie's Gott gefällt,"

schien auf keine Zeit besser zu passen, als auf die des therapeutischen Nihilismus, wie er von der Wiener Schule gepflegt wurde. Allein, war es wirklich ein Nichtsthun Seitens des Arztes, wenn er zur Ueberzeugung gelangt war, dass die aus grauer Vorzeit überkommenen Medikamente unzulänglich waren gegenüber den Veränderungen, welche er am Leichentisch kennen gelernt hatte, und deren Vorhandensein am Lebenden er konstatieren konnte, und wenn er sich nun darauf beschränkte, den Kranken nur bezüglich der Pflege, der Diät u. s. w. unter möglichst günstige äussere Verhältnisse zu versetzen? War es nicht vielmehr eine Regung des im Laufe der Zeit auch erst zu einer höheren Stufe sich entwickelnden ärztlichen Gewissens, das sich scheute, Mittel anzuwenden, deren Wirkung auf die betreffenden Vorgänge entweder offenbar höchst fraglich, oder wenigstens gar nicht berechenbar war? Denn die Kenntniss der Arzneiwirkungen war bis dahin noch eine rein empirische und höchst unvollkommene.

Bei dieser sogenannten „exspektativen" Behandlungsmethode hatte sich aber ferner ein sehr wichtiges und interessantes Faktum herausgestellt, welches den Werth der gebräuchlichen Arzneimittel noch weiter herabsetzen musste, das Faktum nämlich, dass viele Krankheiten einen völlig gesetzmässigen Verlauf haben, und auch ohne jedes medikamentöse Eingreifen ebenso schnell und günstig, ja oft noch günstiger vorübergehen, als wenn sie nach hergebrachter Schablone mit Arzneimitteln behandelt werden. Was schon den Hippokratikern nicht unbekannt geblieben

war, und was zu allen Zeiten einzelnen grossen Aerzten, welche unbefangen die Natur beobachteten, sich aufgedrängt hatte, war jetzt mit der Sicherheit des Experimentes wissenschaftlich festgestellt. Es war das ein ungeheurer Fortschritt für die Wissenschaft nicht minder als für die Kranken, und es ist erklärlich, dass man, geblendet von den Erfolgen dieser rein abwartenden Methode, die Kraft vieler aus früherer Zeit überkommenen Arzneimittel allzu gering achtete.

Auf dem Gebiet der Krankenbehandlung that eine Reform überhaupt dringend noth, denn neben diesem therapeutischen Nihilismus wucherten die Ueberreste der früheren Vielgeschäftigkeit noch üppig fort. Diese Reform wurde aber gerade vorbereitet durch jene bessere Kenntniss der Krankheitsvorgänge und ihres naturgemässen Ablaufs, sowie durch die grossen Fortschritte, welche die Physiologie, die Physik und die Chemie inzwischen gemacht hatten.

So sehen wir seit dem Anfang der sechziger Jahre die so lange vernachlässigte Therapie wieder in den Vordergrund und damit die praktische Medizin ihrer Hauptaufgabe, der Heilung von Kranken und der Linderung ihrer Beschwerden, auch wissenschaftlich näher treten. Zunächst wurden mit Hülfe neuer Untersuchungsmethoden, welche dem Auge bis dahin am Lebenden gänzlich verborgene Organe sichtbar machten, ganze Gebiete, die der Arzt vorher durch allgemeine, d. h. vom Blutkreislauf aus wirkende Mittel zu erreichen wenigstens hoffte, der direkten Beobachtung und damit häufig auch einer direkten örtlichen Behandlung zugänglich gemacht. In dieser Weise sind geradezu einige neue Zweige des ärztlichen Handelns geschaffen worden. Der grosse Vortheil, welchen viele Theile der Chirurgie, darunter namentlich die Augen-

heilkunde, vor allen anderen Zweigen der Medizin voraushaben, dass nämlich das kranke Organ in fast allen seinen Theilen, am Auge durch den Augenspiegel sogar dessen Hintergrund, besichtigt werden kann, dass die krankhaften Veränderungen wie die Wirkungen der Arzneimittel oder die Bewegungen des operirenden Instrumentes genau von dem Auge des Arztes verfolgt werden können, ist, um nur das jüngste Beispiel anzuführen, durch Einführung des Kehlkopfspiegels auch für eine Reihe von Erkrankungen des Stimmorgans gewonnen, welche früher lediglich durch innere Mittel behandelt worden waren. Das Gebiet der sogenannten „inneren", lediglich durch innere Mittel zu beeinflussenden Krankheiten ist so im Lauf der Zeit wesentlich eingeengt worden.

Sodann wurde eine Reihe längst bekannter, aber vernachlässigter, weil nicht genügend in ihren Wirkungen verstandener physikalischer Mittel in zweckmässigerer Weise und nach richtigeren Indikationen anwenden gelernt. So ward die Elektrizität zu einem sehr wichtigen Agens für die Behandlung, ja selbst für die Erkennung von Krankheiten des Nervensystems. Weit grösserer Erfolge noch, weil viel häufiger verwendbar, darf sich eine rationelle Anwendung der Wärme und Kälte als Heilmittel rühmen. Durch eine wissenschaftlich begründete Hydrotherapie ist die Medizin bis zu einem gewissen Grade über Vorgänge Meister geworden, welche in verschiedenen Krankheiten gerade die Hauptgefahr für das Leben des Kranken bedingen. Die Sterblichkeit an den mit einer beträchtlichen Erhöhung der Blutwärme verbundenen Krankheiten ist erheblich vermindert worden durch die systematische Abkühlung des überhitzten Körpers, und in den Krankenhäusern ist in Folge davon die Sterblichkeit an den bei uns herrschenden

typhösen Fiebern um mehr als die Hälfte gegen früher herabgesetzt.

Das wiedererwachte und durch derartige Erfolge zu neuen Hoffnungen angeregte Interesse für die Therapie einerseits und andererseits die Fortschritte der Chemie und Physiologie haben aber auch die chemisch wirkenden Arzneimittel wieder zu grösserem Ansehen gebracht. Indem wir jetzt besser im Stande sind, die Wirkungen der Arzneimittel von den der Krankheit angehörenden Erscheinungen zu unterscheiden, da letztere genauer gekannt sind, erstere durch das Experiment an gesunden Thieren wie am Menschen festgestellt werden können, ist die Anwendung vieler, von Alters her empirisch erprobter Arzneimittel neuerdings schärfer präzisiert, mancher überkommene Irrthum und manches Mittel beseitigt, manches halbvergessene Arzneimittel aber auch wieder ans Licht gezogen worden. Zu den ersten und bedeutendsten Arbeiten auf diesem Gebiet der experimentellen Arzneimittellehre gehören die schönen Untersuchungen des jüngst (April 1876) verstorbenen Berliner Klinikers Traube, durch welche erst eine sichere Handhabung eines der allerwirksamsten Arzneimittel, der Digitalis, ermöglicht wurde. Vor allen Dingen hat die Therapie den grössten Gewinn gezogen von der Reindarstellung der wirksamen Bestandtheile pflanzlicher Arzneistoffe und von der damit möglich gewordenen Vereinfachung in der Anwendung derselben.

Man kann wohl sagen, dass auf diesem Gebiet gegenwärtig die grösste Regsamkeit herrscht, und die letzten dreissig Jahre waren geradezu an direkten Errungenschaften für die leidende Menschheit reicher als die ganze vorausgegangene Zeit zusammengenommen. Ich erinnere nur an die Einführung der anästhesierenden Mittel, hauptsäch-

lich zur schmerzlosen Vornahme chirurgischer Operationen, an die bessere Verwendung narkotischer Alkaloide, an die Einführung des Chloralhydrates, der Karbolsäure und Salicylsäure in den Arzneischatz.

Neben diesen therapeutischen Bestrebungen und ihnen fortwährend neues Material zuführend, hat sich nun neuerdings eine Richtung der medizinischen Forschung mehr und mehr entwickelt, auf welche gerade das Bestreben, die Krankheiten an der Wurzel zu fassen, immer mehr hindrängen musste. Es ist die Erforschung der Krankheitsursachen als nothwendige Voraussetzung der Aufgabe, deren die Medizin sich von Tag zu Tag mehr bewusst wird, und welche den hervorragendsten Aerzten aller Zeiten als das höchste anzustrebende Ziel vorschwebte, nämlich Krankkeiten zu verhüten.

Wenn einerseits der Entwickelungsgang der Medizin selbst allmählich nach dieser Forschung hintrieb, so waren es andererseits noch einige besondere äussere Anlässe, welche viel dazu beitrugen, diese Bestrebungen zur Reife zu bringen. Vor Allem war es die seit Ende der dreissiger Jahre in Europa in mehreren schweren Epidemien auftretende Cholera. Der Wunsch, Krankheiten verhüten zu können, tritt nie lebhafter an die Aerzte und an ganze Völker heran, als wenn epidemische Krankheiten ihr Würgeschwert erheben. Sind doch die Opfer, welche die grossen Volkskrankheiten gefordert, nicht nur an sich weit grösser, sondern auch in ihren unheilvollen Wirkungen weit nachhaltiger, als selbst die der blutigsten Schlachten. Um nur ein Beispiel aus dem Mittelalter anzuführen, so sind an der Pest in den Jahren 1348 und 1349 in Europa nicht weniger als eine und eine Viertelmillion Menschen gestorben, in unserer Nachbarstadt Basel allein 14000. Die Choleraepidemien

Europas, welche in den dreissiger Jahren begannen und bis in die letzten Jahre sich wiederholten, haben mehrere Hunderttausend Menschen hinweggerafft. Durch Forschungen und Erfahrungen nun, welche in neuerer Zeit gemacht wurden, gewinnt die Ueberzeugung immer mehr Boden, dass diese Krankheiten durch zweckmässige Massregeln nicht bloss am Weiterschreiten gehindert, sondern dass ihnen überhaupt vorgebeugt werden kann. Allein nicht bloss derartige, von Zeit zu Zeit auftretende und Furcht und Schrecken weit und breit erweckende Ereignisse, auch die fortwährend unter uns vorhandenen Krankheiten, selbst viele Formen von chronischem Siechthum, fordern um so mehr zu Untersuchungen nach ihren Ursachen und zu Bemühungen, die letzteren zu beseitigen, auf, je mehr auch bei diesen die Möglichkeit einer Vorbeugung allmählich erkennbar wird. So ist der Medizin neben ihrer täglichen und wichtigen Arbeit, die Heilung von Krankheiten zu fördern und Beschwerden zu lindern, als Hauptaufgabe für die nächste Zukunft die genauere Erforschung der Krankheitsursachen mit allen Hülfsmitteln der heutigen Naturwissenschaft gestellt.

Mit dieser Richtung der Forschung, zu der die Entwickelung, welche die Medizin in den letzten Dezennien genommen, nothwendig führen musste, lenkt aber die medizinische Wissenschaft ein in den Hauptstrom der Gedankenbewegung, welche überhaupt die neueste Zeit charakterisiert: Die Frage nach dem Werden der Dinge und Ereignisse ist es, die heute in jeder Wissenschaft die Forschung beherrscht.

Die ersten Spuren dieser Richtung lassen sich für die Naturwissenschaften bis in das vorige Jahrhundert zurückverfolgen. Ein reiches, von Tag zu Tag sich vergrösserndes Material an Einzelbeobachtungen war angehäuft. Mit grösserer

Berechtigung und mit mehr Aussicht auf Erfolg als in den alten philosophischen Systemen konnte der Versuch gemacht werden, die Masse des Beobachteten nach dem inneren Zusammenhang zu ordnen. Wiederholt und zu verschiedenen Zeiten, schon im Alterthum, war der Gedanke ausgesprochen worden, dass alles Lebendige in einem genetischen Zusammenhang stehe. Zunächst begnügte man sich mit der Konstatierung dieses Zusammenhanges, wie dies z. B. in dem von Linné aufgestellten System des Pflanzenreiches der Fall ist. Auch die Naturphilosophie hat diese auf allgemeinen Eindrücken basierende Anschauung mehr zum Ausgangspunkt genommen, als wirklich zu beweisen gesucht, und die Frage, wie eine solche unendliche, genetisch zusammenhängende Reihe von organischen Formen allmählich entstanden sein konnte, trat in ihrer Schwierigkeit erst um so mehr hervor, je mehr man sie ins Auge fasste.

Dem ersten Versuche, den Uebergang einer Art lebender Wesen in eine andere durch natürliche äussere Ursachen zu erklären, wie er von Lamarck gemacht wurde, hielt man sofort die augenscheinliche ausserordentliche Konstanz der Artformen entgegen, und Lamarck's Anschauungen ebenso wie die weitergehenden und richtigeren Ideen Imman. Kant's über diese Frage fielen noch auf einen unfruchtbaren Boden. Erst in unserer Zeit ist diese Frage in Fluss gekommen, nachdem man schon vorher auf einem scheinbar davon sehr entfernt liegenden Gebiete der Naturerkenntniss zu einer grossartigen Generalisation gelangt war, welche auch jener Frage bedeutenden Vorschub leistete.

Von mehreren Seiten zu gleicher Zeit und auf verschiedenen von einander unabhängigen Wegen wurde im Anfang der vierziger Jahre das grosse Gesetz von der Erhaltung der Kraft oder mit anderen Worten von der

Konstanz der im Weltall vorhandenen Kraftsumme, zu der weder etwas hinzukommt, noch von der etwas verschwindet, entdeckt. Robert Mayer uud Helmholtz in Deutschland, Grove in England wiesen theoretisch die Nothwendigkeit dieses Gesetzes aus den vorliegenden Thatsachen nach, und der Engländer Joule hat experimentell seine Richtigkeit bewiesen.

Dieses Gesetz brachte auf einmal die im Weltall wirkenden Kräfte in einen vorher ungeahnten Zusammenhang miteinander und liess das, was man bis dahin als eine Art von imponderablen Substanzen angesehen, nur als verschiedene nach bestimmten Gesetzen ineinander übergehende Formen einer und derselben Kraft erkennen.

Nicht bloss für die gesammte Naturwissenschaft, sondern auch für die Medizin ist dieses Gesetz eine der folgewichtigsten Entdeckungen. Die Physiologie und damit auch die Pathologie haben dadurch eine neue Basis erhalten, und schon die blosse Anerkennung des strengen Kausalitätsprinzips, welches jenes Gesetz betont, kann auch für die praktische Medizin nur von grösstem Nutzen sein.

Durch dieses Gesetz ist die ununterbrochene Kette von Bewegungen aufgedeckt, welche alles Lebendige auf der Erde unter sich und mit der Sonne verknüpft. Diese Verkettung von Kräften, diese Abhängigkeit des Einen von dem Anderen, dieses Ineinandergreifen von Wirkungen ist aber die Triebfeder nicht bloss für die Erhaltung des organischen Lebens auf der Erde, sondern auch für seine Umgestaltung und Fortentwickelung. Wie es denkbar ist, dass dieselben einfachen, nach festen unabänderlichen Gesetzen wirkenden Kräfte auch jene grosse Mannigfaltigkeit der Formen des organischen Lebens und die bewundernswerthe Zweckmässigkeit seiner Einrichtungen durch allmähliche,

wenn auch ausserordentlich langsame Umgestaltung hervorbrachten, das lässt uns die von Charles Darwin aufgestellte Hypothese[1] einigermassen ahnen: Indem alles Lebendige fortwährend sich so massenhaft vermehrt, dass das Mass der vorhandenen Lebensbedingungen für die Erhaltung Aller nicht ausreicht, vollzieht sich kontinuierlich eine Auslese der den äusseren Lebensbedingungen am besten angepassten Individuen, während die übrigen im Wettstreit um das Leben unterliegen. Was ist aber diese Anpassung eines Organismus an die ihn umgebenden Verhältnisse Anderes als ein Zustand, der sich dem Gleichgewicht dieser verschiedenen Kräfte untereinander möglichst nähert? Ein vollständiger Gleichgewichtszustand ist aber in der organischen Welt, wo Alles in ewigem Wechsel kreist, nie erreichbar. Eine Form oder ein Organismus werden demselben näher kommen als andere, und die Bewegungen werden am längsten in der gleichen Weise, also in derselben Form fortdauern, welche dem Gleichgewichtszustand mit allen äusseren Einwirkungen am nächsten kommen. Solchen Bewegungen oder solchen Formen entspricht das, was uns als beständig, als unveränderlich erscheint, obwohl es in der That nicht unveränderlich ist, in der Pflanzen- und Thierwelt das, was durch zahlreiche Generationen sich vererbt und forterhält.

Diese Gesetze des unvergänglichen Fortwirkens einer einmal in Gang gesetzten Bewegung, wenn auch die Form derselben wechselt, und der Prävalenz desjenigen, was dem angestrebten Gleichgewicht am nächsten kommt oder m. a. W. den Aussenverhältnissen am meisten angepasst ist, gelten aber nicht nur für die Welt der Formen

[1] The Orgin of Species by means of natural selection. London, 1859.

im Grossen, sie gelten auch für das Kleinste, für alle Theile eines organischen Ganzen. Sie gelten nicht minder für die Funktionen der Organismen, sie gelten für die Aeusserungen des Geistes, für die Sprache u. s. f., sie gelten für das Leben in allen seinen Beziehungen. Auf den verschiedensten Gebieten des wissenschaftlichen Forschens wirkte daher der Darwin'sche Gedanke als zündender Funke, und wie man heutzutage das Verständniss der Formen in der organischen Natur durch die Erforschung ihrens Werdens und ihrer allmählichen Umwandlung anstrebt, so sehen wir auch auf zahlreichen anderen Gebieten die Forschung in derselben Bahn sich bewegen. Auch die Medizin befindet sich, indem sie dem Entstehen und Werden der Krankheit jetzt mehr als zu irgend einer früheren Zeit nachgeht, damit nur im Einklang mit dem Forschungsprinzip der gegenwärtigen Zeit. Während das Gewordene, das pathologisch-anatomische Substrat der Krankheit, bis vor Kurzem noch die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm, ist die Untersuchung jetzt hauptsächlich auf die Entwickelung des pathologischen Prozesses gerichtet. Damit ist einerseits auf die Beobachtung der Aufeinanderfolge der Erscheinungen und Veränderungen, andererseits aber auf die die Störung überhaupt veranlassenden Momente, d. h. auf die Krankheits-Ursachen, grösseres Gewicht gelegt. Je mehr man auch in physiologischen Vorgängen von den Gesetzmässigen, von der unabänderlichen Folge bestimmter Wirkungen auf bestimmte Ursachen durchdrungen ist, desto mehr verschwindet auch aus der Pathologie das Zufällige, und desto mehr tritt auch hier die Wichtigkeit des Forschens nach der Verkettung der vorausgegangenen Einwirkungen und der durch sie hervorgerufenen Veränderungen,

mit einem Wort nach den Ursachen in den Vordergrund. Sobald das Gesetzmässige auch auf diesem Gebiet anerkannt ist, wird auch hier das Thierexperiment vervollständigend in die Untersuchung eintreten können, und gerade hier ist dasselbe auch bereits in neuerer Zeit ausserordentlich fruchtbringend gewesen. Virchow's Untersuchungen über Gerinnung und Verstopfungen in den Blutgefässen, Cohnheim's und Anderer Untersuchungen über die Entzündung, die durch zahlreiche Experimente herbeigeführte Umwandlung unserer Anschauungen über die Tuberkulose, endlich die grossen Fortschritte, welche unsere Kenntniss verschiedener krankhafter Zustände des Nervensystems auf experimentellem Wege gemacht haben, mögen nur als wenige Beispiele angeführt sein.

Ich brauche nicht zu fürchten, etwa so verstanden zu werden, als ob ätiologische Forschung in der Medizin überhaupt erst eine Errungenschaft der Neuzeit wäre. Im Gegentheil, sie ist ja gerade so alt, als medizinische Forschung überhaupt, und in den Erfahrungen verflossener Jahrhunderte ist auch auf diesem Gebiete ein enormes Material angesammelt. Der Werth desselben ist freilich ein sehr verschiedenartiger und steht in geradem Verhältniss zu dem jeweiligen Entwickelungszustand der Medizin und der Naturwissenschaften. Meist musste man in früherer Zeit an der Oberfläche haften bleiben, und das zunächst Liegende wurde als Ursache einer Krankheit registriert. So kam es, dass eine grosse Masse werthlosen Ballastes angesammelt wurde, unter welchem manche bedeutungsvolle Beobachtung völlig verschwand, und es kann daher nicht Wunder nehmen, dass gerade während der Periode der sich mächtig entwickelnden Pathologie und Diagnostik die Aetiologie geradezu das Aschenbrödel unter den medizinischen Disziplinen blieb,

und dass in Lehrbüchern über spezielle Krankheitslehre die Aetiologie häufig mit einigen stets wiederkehrenden Phrasen abgehandelt wurde. Der Zeitpunkt, wo dieselbe in die wissenschaftliche Phase ihrer Entwickelung eintreten konnte, war damals eben für die Aetiologie noch nicht gekommen gewesen; diese Zeit ist aber jetzt mit Macht für sie angebrochen.

Je mehr die Aetiologie wissenschaftlich ausgebildet werden wird, desto erfolgreicher werden aber auch unsere Bestrebungen zur Verhütung von Krankheiten werden, desto grössere Fortschritte wird die öffentliche und private Gesundheitspflege machen.

Auch letztere sind ja keine Errungenschaft der Neuzeit. Solange es menschliche Gemeinwesen gibt, ist Gesundheitspflege geübt worden. Auf der niedersten Kulturstufe schon sehen wir die Völker gewisse sanitäre Gesetze befolgen, welche selbstverständlich ursprünglich der Erfahrung abstrahiert wurden. Je höher die Entwickelung, je grösser der Wohlstand eines Volkes, desto mehr finden wir gerade diese Seite der Gesetzgebung, und zwar je nach der speziellen Entwickelung bei jedem Kulturvolke nach einer besonderen Richtung hin, ausgebildet. Jahrtausende mussten vergangen sein, ehe die Erfahrungen angehäuft sein konnten, welche den sanitären Gesetzen der Indier und Egypter, der Juden und der Griechen zu Grunde lagen, welche später die Römer veranlassten, ihre Städte mit Kanälen zu durchziehen und ihnen vom Gebirge Wasser zuzuführen in Bauten, welche heute noch die Bewunderung des Beschauers erregen.

So wurde auf rein empirischem Wege bereits von den Völkern des Alterthums in dieser Beziehung Grosses geleistet. Um wie viel grossartigeren Leistungen dürfen wir

entgegensehen, nachdem inzwischen die Zweige der Wissenschaft, welche der Forschung auf diesem Gebiete hauptsächlich dienen — die Physiologie, die Chemie, die Physik u. a. so bedeutende Fortschritte gemacht haben.

Die Gesundheitspflege, d. h. die prophylaktische Medizin, nimmt denselben Weg wie die heilende Medizin. Ebenso wie der genaueren Kenntniss der Krankheit und der Verbesserung der Hülfsmittel zu ihrer Erkennung die grössten Fortschritte in der Behandlung auf dem Fusse folgten, so werden auch aus einer besseren Erkenntniss der Krankheitsursachen die Mittel und Wege, letztere zu beseitigen und damit den Krankheiten vorzubeugen, unmittelbar sich ergeben, und die Zukunft wird in vielen Fällen auf direktem Wege das erzielen, was bis jetzt nur auf grossen Umwegen und unvollständig erreicht werden kann. Immerhin sind auch die auf indirektem Wege bereits erzielten und noch zu erzielenden Resultate, namentlich bezüglich einiger Infektions- und seuchenartig auftretender Krankheiten, durchaus nicht gering anzuschlagen. Während der Aussatz vor der allmählichen Besserung der Lebensverhältnisse aus dem grössten Theil von Europa verschwunden ist, während die Pest seit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts keinen günstigen Boden für ihre Verbreitung im westlichen Europa mehr finden konnte, obwohl sie im Südosten Europas und an den Küsten des Mittelmeers wiederholt ziemlich heftig auftrat, wird für zwei der wichtigsten Infektionskrankheiten für uns, für Cholera und Typhus, eine gewisse Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen mehr und mehr erkannt. Es hat sich herausgestellt, dass je mehr der bewohnte Boden durch fäulnissfähige Substanzen verunreinigt ist, desto leichter sich die genannten Krankheiten verbreiten. Verbesserungen, welche

die Reinhaltung des Bodens zum Hauptziele haben, bewirkten in einzelnen Städten eine ganz unverkennbare Verminderung der Disposition zur Ausbreitung der genannten Krankheiten, selbst wenn sie eingeschleppt worden waren. Wenn wir also auch das Cholera- und Typhusgift oder den Cholera- und Typhuskeim noch nicht isoliren[1] und dann vielleicht direkt vernichten oder sonst unschädlich machen können, gelingt letzteres doch dadurch, dass wir ihnen den Nährboden zu ihrer Entwickelung und Vermehrung entziehen.

So haben die unter gewissen Voraussetzungen ziemlich allgemeiner Natur unternommenen praktischen Versuche in ihren erfolgreichen Ergebnissen auch der ätiologischen Forschung grossen Vorschub geleistet. Es sind dadurch einzelne Bedingungen für die Verbreitung der genannten Krankheiten jetzt genauer begrenzt und es ist dadurch die Untersuchung in engere Bahnen gewiesen worden.

Aber nicht nur durch derartige Experimente im Grossen wird unsere Kenntniss der Krankheitsursachen gefördert. Gerade auch im Kleinen und Einzelnen ist hier noch unendlich viel zu thun. Und auf keinem Gebiet der Medizin bietet sich heute jedem Arzte, auch dem auf dem Lande thätigen, eine reichere Gelegenheit, auch für die Wissenschaft fruchtbringend thätig zu sein, als auf dem der Aetiologie. Auch der im kleinsten Dorf, wie der in der Stadt thätige Familienarzt hat häufig Gelegenheit, die Krankheiten in ihren allerersten Anfängen zu beobachten und dadurch manche wichtige Lücke in unseren Kenntnissen auszufüllen. Unter den weniger verwickelten Verhältnissen kleinerer Orte ist es ihm auch leichter möglich, der Ursache dieser oder

[1] Beide sind inzwischen entdeckt worden, der Typhus-Bacillus 1880 von Eberth, der Cholera-Bacillus 1883 von Rob. Koch.

jener Krankheit nachzuforschen und ihre Ausbreitung in seinem Beobachtungskreis zu verfolgen. Einem offenen Auge werden sich da immer wieder neue ätiologische Fragen aufdrängen, und mit der nöthigen Beschränkung auf einzelne Fragen lässt sich im Laufe der Jahre auch in einem kleinen Beobachtungskreis ein wissenschaftlich werthvolles Material ansammeln, z. B. über Vererbung gewisser Krankheiten, über endemische Einflüsse für das Zustandekommen gewisser Krankheitszustände, wie Kropf, Skrophulose, Tuberkulose, über die Ausbreitung epidemischer Krankheiten.

Eine höhere, wissenschaftliche Auffassung der Probleme, welche dem Arzte sich tagtäglich darbieten, ist zugleich das beste Mittel, ihn in seinem ermüdenden Beruf auf die Dauer frisch zu erhalten, und während eine solche die sicherste Gewähr bietet für richtiges Handeln am Krankenbett, kann durch Pflege derselben auch die Medizin als solche gefördert werden. Ihnen, werthe Commilitonen, die Sie den ärztlichen Beruf zu ihrer Lebensaufgabe machen wollen, möchte ich dies ganz besonders ans Herz legen. Sie sind ja vor Allem auch dazu berufen, die Leuchte der Wissenschaft in das Volk hinauszutragen und durch Ihr Beispiel, durch Wort und That die idealen Ziele auf dem Gebiete Ihres Berufes ihrer Verwirklichung näher zu bringen.

Wenn es mir einigermassen gelungen ist, durch das Mitgetheilte Ihnen einen Einblick in das unendlich weite Gebiet ärztlicher Thätigkeit und ärztlichen Forschens zu eröffnen, so wird Ihnen auch die mannigfache und innige Verkettung des ärztlichen Wissens mit den verschiedensten übrigen Zweigen des Wissens nicht entgangen sein. Aber auch durch Ihre bisherigen Studien werden Sie bereits die Ueberzeugung gewonnen haben, und diese wünschte ich möglichst zu befestigen, dass die Medizin es nicht zu thun hat

mit der Anwendung gewisser feststehender Kunstregeln, und medizinisches Lehren mit der Uebertragung derselben von einer Generation auf die andere, als vielmehr mit einer fortwährenden Erweiterung der gewonnenen festen Grundlagen und mit der Verbreitung und weiteren Ausbildung der Methoden der Forschung. Niemand kann ein wirklich tüchtiger Arzt sein, der nicht die Grundlagen, auf welchen die Medizin als angewandte Wissenschaft und Kunst ruht, bis zu einem gewissen Grad beherrscht, und der nicht die Vorkenntnisse, welche zu richtiger Fragestellung und Abschätzung der einzelnen Momente in der verwirrenden Fülle von Erscheinungen erforderlich sind, erworben hat. Seine Sinne zu korrekter Beobachtung zu erziehen, dazu wird heutzutage dem sich heranbildenden Arzte auf den Universitäten hinreichende Gelegenheit geboten, und die uns umgebende Natur bietet tausend Anlässe, die Methode, welche für den Arzt am Krankenbett unerlässlich ist, nämlich die der sorgfältigen Beobachtung durch seine Sinne, auch für sich zu üben und auszubilden. Jeder Zweig der beschreibenden Naturwissenschaften bietet ein Jedem zugängliches Feld und die im Studium der Botanik, der Zoologie oder Mineralogie, sowie der Physik und Chemie geübten Sinne, der im Auffassen der Unterschiede, im Zusammenfassen des Gleichartigen, in der Scheidung des Wesentlichen vom Unwesentlichen geübte Verstand sind auch für den Arzt ein nützliches Werkzeug im Dienste seines Berufes, Kranke der Gesundheit und nützlicher Thätigkeit wieder zuzuführen, Leiden zu lindern und, mehr noch, zur Verhütung von Krankheiten beizutragen. Dazu gehört aber die genaueste Kenntniss nicht bloss des Menschen, sondern auch der ihn umgebenden Welt, mit welcher derselbe in fortwährender Wechselbeziehung steht, also des Bodens, auf dem er

wandelt, der Luft, die er athmet, der Nahrung, die ihn aufbaut und seinen Leib wie seine Thätigkeit unterhält, endlich nicht zum mindesten des sozialen Triebwerks, in welches er als ein Glied eingefügt ist. Soll ich alle diese Anforderungen an einen tüchtigen Arzt in ein paar Worte zusammenfassen, so lassen Sie mich einen Satz wählen, welchen Galen einer seiner Schriften als Titel gegeben hat und welchen die besten Aerzte aller Zeiten zur Wahrheit gemacht haben:

„ὅτι ἄριστος ἰατρὸς καὶ φιλόσοφος“ [1],

was ich so übersetzen möchte, dass ein guter Arzt nicht ein blosser Techniker, sondern ein allgemein gebildeter und denkender Mann sein müsse.

---

[1] Galeni libellum qui inscribitur „ὅτι — —“ recensuit et explanavit Iwanus Müller. Erlangae, 1873.

III.

Neuere Richtungen

und

nächste Ziele

auf dem

Gebiete der Behandlung innerer Krankheiten.

Prorectorats-Programm

zur

Feier des Geburtstages
Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs von Baden,
des
Rector magnificentissimus der Albert-Ludwigs-Universität,

9. September 1888.

Heilung von Wunden und Gebrechen, Beseitigung oder Linderung von Schmerzen und anderen körperlichen Hemmnissen des Lebensgenusses und der Thätigkeit waren von jeher das Endziel ärztlicher Arbeit. Mochte es auch zu manchen Zeiten scheinen, als wollten die Aerzte dieses praktische Ziel in dem Streit um Worte und Lehren, oder mehr noch in dem Eifer, diese oder jene Lebens- oder Krankheitserscheinung zu ergründen, ganz aus dem Auge verlieren, immer wieder hat es sich doch gezeigt, dass jede wirkliche Entdeckung und damit jeder wahre Fortschritt im Wissen auch den Leidenden zu Gute kam. In keiner Zeitperiode tritt uns diese Wahrheit deutlicher entgegen, als in den jüngstvergangenen Jahrzehnten und in der unmittelbaren Gegenwart, in welcher einer Periode des therapeutischen Nihilismus und Skeptizismus ein so reges und zugleich so erfolgreiches Arbeiten auf dem Gebiete der Krankenbehandlung gefolgt ist, wie es keine frühere Zeitperiode aufzuweisen hat. Sorgfältige und umfassende Studien, eine bis ins Einzelnste gehende Kenntniss des Körpers und seiner Funktionen, Einsicht in die krankhaften Veränderungen und die durch die Krankheit veränderten Lebensprozesse mussten eben nothwendig vorausgehen, ehe man dazu kommen konnte, auch nur bei einigen Störungen einer so komplizierten Organisation zielbewusst und wirksam einzugreifen. Darum

musste es auf dem Weg, der bis heute zurückgelegt ist, mit Nothwendigkeit Abschnitte geben, in denen nur auf einzelnen Gebieten, die scheinbar dem Hauptziel ärztlicher Thätigkeit ferne lagen, vorwiegend geforscht und entdeckt wurde, in denen die ärztliche Thätigkeit in der des Naturforschers aufzugehen schien.

Allein nach dem Zusammenbruch des Scholastizismus, der auch die Medizin so lange beherrscht hatte, galt es zunächst, auf den Schultern von Andreas Vesalius, der 1543 sein grosses Werk „De corporis humani fabrica". herausgegeben, von William Harvey, dessen „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis" 1628 die Lehre von dem Kreislauf des Blutes für alle Zeiten begründete, von Giov. Battista Morgagni, dessen Werk „De sedibus et causis morborum, per anatomen indagatis" 1761 erschienen war, emsig weiter zu arbeiten. Da musste sich besonders unter dem Einfluss der sich vertiefenden pathologisch-anatomischen Erfahrungen schon bald der Zweifel erheben, ob denn gegen solche Veränderungen, wie sie an den Leichen aufgedeckt wurden, die Arzneien, welche von Alters her gegen diese oder jene Krankheit in Gebrauch standen, auch wirklich etwas auszurichten vermögen. In der durch Rokitansky und Skoda hauptsächlich gegründeten Wiener Schule kam dieser Zweifel am lautesten zum Ausspruch; man hatte den Muth, bei gewissen Krankheiten, wie bei der Lungenentzündung, Arznei, Aderlass u. s. w. bei Seite zu lassen. Der Versuch einer rein abwartenden und beobachtenden Thätigkeit des Arztes bei guter Pflege des Kranken brachte die schon vorher manchem unbefangenen Arzt klar gewordene Thatsache zur allgemeinen Erkenntniss, dass gewissen und zwar besonders den hitzigen, akuten Krankheiten ein ganz typischer Verlauf eigenthümlich ist.

Das Gesetzmässige im Ablauf der krankhaften Erscheinungen trat nunmehr dem ärztlichen Beobachten mächtig entgegen, und mehr und mehr lernte man durch eifriges Studium von der „Naturgeschichte“, d. h. dem natürlichen Ablauf verschiedener Krankheiten kennen, die erste nothwendige Voraussetzung für die Beurtheilung eines Kranken und für den Entschluss zu irgend einem über die nächstliegende Krankheitserscheinung hinausgehenden Eingreifen.

Hand in Hand mit den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, bei welchen durch R. Virchow, mehr als dies bereits von Rokitansky geschehen war, nicht nur der thatsächliche Befund, sondern die Entwickelung des krankhaften Prozesses in den Vordergrund gestellt und vielfach durch das Thierexperiment noch weiter geklärt wurde, gingen immer sorgfältiger werdende Untersuchungen der Kranken. Die physikalischen Veränderungen innerer Organe, Abweichungen ihrer gegenseitigen Lage von der normalen wurden erkennbar gemacht durch die mehr und mehr ausgebildeten Methoden der Perkussion, die zwar schon 1754 durch Auenbrugger entdeckt, doch erst durch Corvisart (1808) und Skoda (1839) in ihrer Wichtigkeit erkannt, allmählich zum Gemeingut der Aerzte wurde, und der insbesondere für die Erkenntniss in Lungen- und Herzkrankheiten so ungemein wichtigen von Laënnec entdeckten Auskultation. Mit Hülfe von Spiegeln und anderen Apparaten drang das Auge in alle zugänglichen Körperhöhlen und v. Helmholtz's grosse Entdeckung (1851) lehrte im Augenhintergrund unmittelbar einen Ausläufer des Gehirns betrachten und wurde so nicht nur für die Augenheilkunde, sondern fast noch mehr für die Erkenntniss von krankhaften Vorgängen innerhalb der Schädelhöhle oder von allgemeinen krankhaften Störungen zu einer Leuchte in bis dahin völlig dunkle Gebiete.

Czermak und Türck erkannten 1860 den grossen Werth des schon 1829 von Guy Babington zur Besichtigung des Kehlkopfinnern angewendeten Spiegelchens, mit dem der Sänger Garcia (1845) an sich selbst die Bewegungen der Stimmbänder beim Singen studiert hatte, für die Erkennung und Behandlung von Kehlkopfskrankheiten. Seitdem ist dieses Gebiet, ebenso wie das angrenzende des Naseninnern und des oberen Theils der Luftröhre, der direkten Untersuchung erschlossen, während bis dahin Unwegsamkeit und anderweitige Störung der Funktion die einzigen Anzeichen und Erkennungsmittel für krankhafte Zustände dieser Organe gewesen waren. Andere physikalische Untersuchungsmethoden, insbesondere mit Hülfe des elektrischen Stromes, die durch die Arbeiten Remak's, v. Ziemssen's, Erb's u. A. zur Vervollkommnung gebracht wurden, haben für die Kenntniss und Unterscheidung von Krankheiten des Nerven- und Muskelsystems wichtige Aufschlüsse gegeben.

Chemische Untersuchungsmethoden wurden mehr und mehr ausgebildet und von zunehmender Bedeutung, indem nicht nur Erkrankungen bestimmter Organe durch sie erkannt, sondern insbesondere auch Einblicke in die unter dem Einfluss von Krankheiten veränderten Stoffwechselvorgänge gewonnen wurden.

So wurde von Tag zu Tag auf allen Gebieten der Medizin die Summe von exakt beobachteten Thatsachen, die Kenntniss des gesunden und kranken menschlichen Organismus vermehrt. Allmählich musste auch die Therapie von diesem reichen Erwerb Nutzen ziehen und dies ist in den letzten dreissig Jahren in reichem Masse geschehen. Die Entwickelung, welche die praktische Medizin in dieser Zeit genommen, fusst in erster Linie auf dieser besseren Kenntniss, dann aber hauptsächlich auf der durch Einführung der

Narkose durch Aether (Ch. Jackson und W. Morton in Boston, Oktober 1846) und Chloroform (Sir James Simpson 1847) gewonnenen Möglichkeit, lange dauernde, schwierige Operationen und Untersuchungen ohne Schmerz für den Kranken ausführen zu können und auf dem Fernhalten von Wundkrankheiten durch die antiseptische Methode. In eine neue Phase ist sie getreten durch den Nachweis, dass Wund- und andere Infektionskrankheiten, wie früher schon geahnt worden war, durch niedere pflanzliche Organismen verursacht werden; ferner durch die grossen Fortschritte, welche die Chemie sowohl in Bezug auf die chemischen Vorgänge im Körper, als durch die Darstellung neuer, als Arzneien verwendbarer Substanzen gemacht hat. Endlich wirkt noch eine Reihe von Umständen mit, welche mit dem Umschwung im Verkehr und in allen Lebensverhältnissen, der sich in den letzten Jahrzehnten vollzogen hat, zusammenhängen.

In welcher Weise durch alle diese Fortschritte die Behandlung „innerer Krankheiten“ beeinflusst worden ist, soll im Folgenden dargestellt werden.

Die emsige Arbeit mit Hülfe der verschiedenen, immer mehr ausgebildeten Untersuchungsmethoden, die sorgfältigere Untersuchung an der Leiche liessen nicht nur krankhafte Störungen mehr und mehr lokalisieren, sondern zeigten auch den Weg zur direkten Beseitigung oder Behandlung von Krankheitszuständen, welche vordem in Dunkel gehüllt waren. Mit zu den ersten Erfolgen einer derartigen direkten oder „chirurgischen“ Behandlung eines inneren Leidens gehört die Beseitigung einer Jahre lang bestehenden Heiserkeit durch Entfernung eines kleinen Auswuchses an einem Stimmband unter Führung des Kehlkopfspiegels durch v. Bruns (1862). Seitdem ist das Gebiet der Kehlkopfkrankheiten

in Bezug auf Behandlung ein vorwiegend chirurgisches geworden, und noch in neuester Zeit hat die Untersuchung und Behandlung von Krankheiten des Kehlkopfes und der Nase einen weiteren grossen Vorschub erfahren durch die Einführung der zuerst von den Augenärzten in Anwendung gebrachten lokalen Anästhesirung durch Cocain.

Unter Anwendung dieses Mittels ist es möglich geworden, eine der bis jetzt hoffnungslosesten Erkrankungsformen, die Tuberkulose der Kehlkopfschleimhaut, viel ausgiebiger als bisher möglich war, örtlich zu behandeln, und sowohl durch Aetzung mit Milchsäure (Krause), als durch Wegnahme des Krankhaften mittelst des scharfen Löffels (Th. Hering) in einer bis jetzt allerdings geringen Zahl von Fällen Heilung zu erzielen, die bei der früheren Behandlung, welche durch verschiedene chirurgische Eingriffe (Mor. Schmidt) bereits Fortschritte gemacht hatte, doch zu den grössten Seltenheiten gehörte. Von antiseptischen Mitteln scheint das Menthol (Rosenberg) sich ebenfalls zu bewähren.

Weiter war es insbesondere das Gebiet der Frauenkrankheiten, auf welchem schon seit längerer Zeit mehr und mehr die örtliche und chirurgische Behandlung Platz gegriffen hatte und auf welchem in den letzten Jahrzehnten Erfolge erzielt sind, die zu den grössten gehören, welche ärztliches Eingreifen überhaupt aufzuweisen hat.

Zu den inneren Krankheiten, welche von Alters her in gewissen Fällen, hauptsächlich solchen, in denen die Natur selbst einen Durchbruch nach aussen angebahnt hatte, mit dem Messer oder dem Glüheisen behandelt wurden, gehört die Entzündung des Brustfells mit reichlicher Flüssigkeitsansammlung in einer Brusthöhle. Waren es früher nur die Eiteransammlungen, welche einen chirurgischen Eingriff zu

rechtfertigen schienen, so war den Aerzten doch nicht entgangen, dass auch nicht-eiterige Exsudate durch ihre Menge das Leben bedrohen oder durch sehr langsames Verschwinden die Möglichkeit einer Wiederentfaltung der durch die Flüssigkeit zusammengedrückten Lunge vernichten können. Aber die Befürchtung, dass bei dem Ablassen eines serösen Ergusses durch Lufteintritt eine eiterige Entzündung herbeigeführt werden könnte, liess selbst grosse Chirurgen lange die Operation, die inzwischen durch die Anwendung des Troicarts (Lurde 1765) vereinfacht war, auf Fälle äusserster Lebensgefahr durch Erstickung beschränken.

Erst Trousseau und Raybard (1861) trugen durch bestimmtere Aufstellung der Indikationen und durch Vereinfachung des Operationsverfahrens und Sicherung gegen Lufteintritt wesentlich zur Verbreitung der Operation bei. In dem Bemühen, durch Abwendung der dem Lufteintritt zugeschriebenen Gefahren der Operation ein weiteres Feld zu schaffen, woran namentlich auch Skoda und Schuh Theil nahmen, hat Bowditch in Boston einen entscheidenden Schritt vorwärts gethan (1852), indem er nicht mehr bloss die Kraft des im Brustraum herrschenden Druckes, sondern die Saugwirkung einer Spritze zur Entleerung der Flüssigkeit benützte und eine dünne Hohlnadel anstatt des Troicarts verwendete. Bei diesem Verfahren, ebenso wie bei der durch Czermak u. A. benützten Saugwirkung einer längeren Flüssigkeitssäule (Heber), wurde nicht bloss die Möglichkeit, unter geringem Druck stehende Flüssigkeitsansammlungen zu entleeren, erreicht, sondern auch die Gefahr des Eindringens von Luft, beziehungsweise Fäulnisserregern, umgangen. Seit Anfang der siebziger Jahre ist die operative Entleerung von Brustfellergüssen bei unzähligen Kranken gemacht und dieser Eingriff mittelst verbesserter

Apparate (Dieulafoy, Potain) jetzt so ziemlich Gemeingut der Aerzte geworden. Es ist dadurch vielen Kranken das Leben gerettet und in vielen Fällen jahrelangem, oft unheilbarem Siechthum vorgebeugt worden. Insbesondere ist dies der Fall, seit durch die Arbeiten von Wintrich, A. Krause, Roser, Kussmaul u. A. festgestellt wurde, dass für eiterige Ergüsse die Eröffnung der Brusthöhle mittelst Schnitt mit Sorge für regelmässigen Abfluss des Eiters die einzig sichere und richtige Methode ist, und seitdem die Chirurgen das Operationsverfahren durch sofortiges Ausschneiden eines kleinen Rippenstücks mit Erhaltung der Knochenhaut, so dass eine Regeneration des Rippenstückes möglich ist, sehr vervollkommnet haben. Freilich gibt es immer noch Fälle, welche in Folge zu lange verzögerter Operation oder aus anderen Gründen nicht in so einfacher Weise zur Heilung gelangen, bei denen, da die zusammengedrückt gewesene Lunge sich nicht mehr entfalten kann, der vor der Operation vom Eiter ausgefüllte Raum auch durch das Herangezogenwerden benachbarter Organe oder durch Einsinken der betreffenden Brustseite nicht mehr völlig ausgefüllt werden kann. In solchen Fällen hat man, um genügendes Einsinken zu ermöglichen, Theile von mehreren Rippen entfernt (Estlander 1879).

Das gleiche Verfahren wie bei Brustfellergüssen ist auch bei anderen Flüssigkeitsansammlungen in Körperhöhlen oder im Innern von Organen, insbesondere auch bei Herzbeutelergüssen, erfolgreich angewendet worden.

Nach den bei der operativen Behandlung der Rippenfellentzündung gemachten Erfahrungen lag es nahe, noch einen Schritt weiter in die Tiefe zu machen und Eiteransammlungen in der Lunge selbst in ähnlicher Weise zu behandeln. Der Wunsch, einen grösseren Eiterherd in

einer Lunge auf einmal zu entleeren, oder dem in erweiterten Luftröhrenverzweigungen sich immer wieder aufs Neue ansammelnden Eiter, der bei mangelhafter Entfernung sich zersetzt, dauernden Abfluss nach aussen zu verschaffen und die Eiterhöhlen dadurch zur Verkleinerung und Ausheilung zu bringen, hat zu verschiedenen Versuchen Anlass gegeben, Lungenabscesse, tuberkulöse und bronchiektatische Höhlen (Mosler, Bull u. A.) operativ zu behandeln. In einzelnen Fällen mit günstigem Erfolg; insbesondere hat Quincke neuerdings einige Fälle von Lungenabscess mitgetheilt, in denen er durch Rippenresektion und Chlorzinkätzung auf den Abscess eindrang und allmähliches Ausheilen desselben erzielte, in einem der Fälle nicht einmal durch Eröffnung des Abscesses, sondern durch die narbige Einziehung und Verkleinerung, welche durch die Rippenresektion ermöglicht und durch die entzündungserregende Wirkung des Aetzmittels begünstigt wurde. Vielleicht, dass diese Methode sich in Zukunft gerade in den Fällen von Bronchialerweiterung, bei welchen in narbigem Lungengewebe ein förmliches Labyrinth von länglichen Hohlräumen besteht, und in welchen demgemäss die Eröffnung eines einzigen Hohlraumes nicht viel nützen würde, sich als vortheilhaft erweisen wird.

Die mechanische Behandlung hat seit Mitte der sechziger Jahre auch auf einem Gebiete Triumphe gefeiert, das bis dahin so recht eigentlich der Tummelplatz arzneilicher und diätetischer Bestrebungen gewesen war. In dem bei dem gleichen feierlichen Anlass, wie dieses, geschriebenen Programm unserer Universität vom Jahre 1866 lenkte Kussmaul die Aufmerksamkeit auf ein neues Verfahren, Magenerweiterung zu behandeln. In Fällen, in denen durch Verengerung des Pförtners Anstauung des Mageninhalts, Gäh-

rung desselben und dadurch Erweiterung des Magens zu Stande gekommen war, konnte durch regelmässige Entleerung und Ausspülung des Magens mittelst der Magenpumpe rasche Beseitigung der Beschwerden, zuweilen ein geradezu lebensrettender Erfolg erzielt werden. Nicht bloss darin liegt der hohe Werth der Entdeckung, dass durch sie vielen Kranken Linderung und Verlängerung des Lebens, manchen Heilung verschafft werden kann, sondern auch darin, dass diese Behandlungsmethode der Ausgangspunkt wurde für eine Methode der diagnostischen Untersuchung bei Magenkrankheiten, durch welche nicht nur die Erkenntniss und Unterscheidung derselben geklärt, sondern auch manche physiologische Frage ihrer Lösung näher gebracht wurde. Indem Leube die Magensonde dazu benützte, Mageninhalt herauszuholen, um den Verdauungsvorgang zu kontrolliren oder um die Verhältnisse der Magensaftabsonderung zu prüfen, ist das Gebiet einer chemischen Diagnostik der Magenkrankheiten erst geschaffen worden. Durch die Untersuchungen von van den Velden, Leube, Riegel, Ewald u. A. sind insbesondere über die Verhältnisse der Absonderung der Salzsäure durch die Magenschleimhaut im gesunden und kranken Zustand wichtige Funde gemacht worden, von denen einer, nämlich das von v. d. Velden zuerst nachgewiesene Fehlen der Salzsäure, wenn es auch wie später von Cahn und v. Mering gezeigt wurde, kein absolutes ist, für die Erkennung krebsiger Erkrankung des erweiterten Magens Bedeutung erlangt hat.

Einen neuen nachhaltigen Anstoss, der bereits manche Gebiete ärztlichen Eingreifens geradezu umgestaltet hat, erhielt die Behandlung innerer Krankheiten durch die grosse Entdeckung Sir (jetzt Lord) Joseph Lister's und die an

dieselbe sich anknüpfenden beispiellosen Erfolge der Wundbehandlung. Dem kühnsten Chirurgen galten früher einzelne Bereiche des menschlichen Körpers, so vor Allem die Bauchhöhle, als nahezu unantastbar. Zwar hatte man ja öfter Bauchverletzungen, sogar mit Vorfall von Eingeweiden, heilen sehen, zwar hatten schon im Anfang dieses Jahrhunderts Mac Dowal in Kentucky (1809), später Lizars und Clay, Sir Spencer Wells, Baker Brown u. A. gezeigt, dass grosse Eierstocksgeschwülste aus der Bauchhöhle entfernt werden können, ohne dass die gefürchtete Bauchfellentzündung dem Eingriffe zu folgen braucht. Diese Erfolge, welche eine neue Aera in der Behandlung der Frauenkrankheiten einleiteten, waren jedoch meist in kleinen Privatspitälern oder Privathäusern erzielt und das Geheimniss des Ausbleibens nachtheiliger Entzündung war in demselben Umstande zu suchen, dem Lister später seine Erfolge verdankte, nämlich in der Beobachtung der skrupulösesten Reinlichkeit und damit dem Fernhalten der entzündungserregenden Fäulnisspilze. Für die so gefährlichen und mörderischen Krankheiten der Wöchnerinnen hatte schon vorher J. Semmelweis (1847) die Infektion als Ursache erkannt und durch Fernhalten derselben günstige Erfolge erzielt, zunächst aber dadurch freilich fast nur für sich die Richtigkeit des von ihm erkannten Prinzips erwiesen. Erst die Erfolge der Lister'schen Wundbehandlung haben auch seinem Namen nachträglich die verdiente Anerkennung gebracht.

Lister war es gelungen, durch eine wissenschaftlich ausgedachte, experimentell geprüfte und zielbewusst ausgeführte Methode die Entzündungs- und Fäulnisserreger von seinen Verwundeten und Operirten fernzuhalten in einem grossen alten Hospital, der Glasgow Royal Infirmary,

das durch die schlechten Verhältnisse der Wundheilung geradezu berüchtigt war. Die Pasteur'schen Untersuchungen über Gährung und Fäulniss, die er selbst durch eingehende Versuche sich zu eigen machte, hatten ihm den Gedanken eingegeben, dass durch Abhaltung der in der Luft schwebenden, an Händen und Instrumenten haftenden organisierten Keime von den Wunden die so gewöhnlichen und oft so gefährlichen Störungen der Wundheilung hintangehalten werden könnten. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung ist durch die tausendfältigen wunderbaren Erfolge der „antiseptischen Wundbehandlung" bestätigt. Mehr und mehr ist seit Lister's ersten Versuchen, Mitte der sechziger Jahre, die Methode vereinfacht und ihr Erfolg sicherer gemacht worden, so dass heute weder eine Gelenkhöhle, noch die Bauchhöhle, noch selbst die Schädelhöhle und der Wirbelkanal für chirurgische Eingriffe unnahbar sind. Die verschiedensten inneren Organe, so die Nieren (Gustav Simon, 1869), die Gallenblase u. A. wurden seitdem häufiger in das Bereich chirurgischer Eingriffe gezogen.

Insbesondere aber sind auch Erkrankungen des Verdauungskanals, des Magens und Darmes mit dem Messer angegriffen worden. Seitdem Billroth, als der erste, im Jahre 1881 den krebsig entarteten Pförtner des Magens ausschnitt, ist diese Operation von einer Reihe Chirurgen gemacht worden, in den meisten Fällen freilich zu spät, indem die Kranken bereits zu sehr heruntergekommen waren, oder die krebsige Neubildung schon auf die benachbarten Drüsen übergegangen war. Für Fälle der Art, in denen Wegnahme alles Krankhaften nicht möglich ist, hat neuerdings ein anderes Verfahren Bedeutung gewonnen, bei welchem mit Unberührtbleiben der krebsigen Stelle einfach eine Verbindung hergestellt wird zwischen dem Magen und

einer ihm nahegelegenen Dünndarmschlinge, so dass der Mageninhalt mit Umgehung des verengten Pförtners direkt in den Dünndarm übergehen kann (Gastroenterostomie). Selbst in Fällen von krebsiger Verengerung des Pförtners hat diese Operation das Leben um viele Monate verlängert und einen beschwerdefreien Zustand herbeigeführt. Viel mehr Aussicht auf einen dauernden Erfolg gibt aber sowohl die Ausschneidung des Pförtners als die letzterwähnte Operation in Fällen, in denen es sich nicht um krebsige Verengerung, sondern um narbige Zusammenschrumpfung des Pförtners handelt, wie sie so oft bei chronischem Magengeschwür zurückbleibt. Vor der Operation ist zuweilen in derartigen Fällen die Entscheidung der Frage, ob es sich um Krebs oder bloss um narbige Verengerung und Verdickung handelt, nicht mit voller Sicherheit zu treffen, da in dem einen wie im anderen Fall, neben schweren Magenerscheinungen eine umschriebene Geschwulst in der Pförtnergegend fühlbar sein kann; ja die Erfahrung hat gelehrt, dass nicht so selten in der Narbe eines Magengeschwürs Krebs zur Entwickelung kommt. Nach dem gegenwärtigen Stand der Erfahrung wird man in Fällen von Pförtnererkrankung mit Magenerweiterung, in welchen eine geeignete Behandlung nicht innerhalb einer gewissen Zeit Besserung des Zustandes und die Möglichkeit einer normalen Ernährung ergibt, bei noch genügendem Kräftezustand des Kranken einen operativen Eingriff empfehlen müssen, bei dem es sich im gegebenen Fall erst nach Eröffnung der Bauchhöhle wird entscheiden lassen, ob der Zustand sich für vollständige Entfernung des Krankhaften oder nur für Herstellung einer Verbindung zwischen Magen und Dar eignet. Unter Umständen kann bei einfacher narbi engerung des Pförtners auch das von Heineck

gebene Operationsverfahren einer Längsspaltung der verengten Stelle und Wiedervereinigung der Schnittränder in querer Richtung angewendet werden. Die Herstellung einer Verbindung zwischen höher und tiefer gelegenen Abschnitten des Verdauungskanals ist neuerdings von v. Hacker auch bei Darmverengerung angewendet worden.

Noch eine andere Möglichkeit bietet sich dar, bei Verengerungen oder sonstwie gestörter Wegsamkeit des Nahrungskanals für die Nahrungszufuhr oder die Entleerung des Darminhalts zu sorgen, nämlich die Anlegung einer künstlichen Ein- oder Austrittspforte: bei Verengerung in den oberen Verdauungswegen, im Schlund oder Magen, durch Anlegung einer Fistel unterhalb des Hindernisses, also im Magen oder oberen Dünndarm, bei Unwegsamkeit im unteren Theil des Darmes Eröffnung oberhalb der unwegsamen Stelle. Die letztgenannte Operation ist eine bereits mehrfach im vorigen Jahrhundert ausgeführte, in neuerer Zeit aber sind nicht bloss verschiedene Operationsverfahren (Amussat 1839, Nélaton 1849, Littre 1859), sondern vor Allem die Umstände, unter denen das eine oder andere Verfahren den Vorzug verdient, genauer festgestellt worden.

Chirurgisches Eingreifen in Fällen von Unwegsamkeit des Darmes ist aber in ein neues Stadium getreten durch die modernen Erfolge einer Eröffnung der Bauchhöhle (Laparotomie) zum Zweck der verschiedenartigsten Eingriffe im Innern derselben. Die zur Unwegsamkeit des Darmes führenden Krankheitszustände sind mannigfacher Art (auf dem Nahrungswege hineingelangte Fremdkörper, Konkretionen, die sich im Nahrungskanal gebildet haben, Gallensteine, Geschwülste, Drehungen von Darmschlingen, Einschiebung eines Darmabschnittes in den zunächst davor liegenden, Einklem-

mung unter einem abnormen Gewebstrang oder in einer abnormen Lücke u. a. m.) und bei ihrer Häufigkeit daher praktisch sehr wichtig. Schon im Alterthum war die Natur mancher dieser Zustände richtig erkannt und ebenso die Nothwendigkeit eines mechanischen Eingreifens. In der That ist zu allen Zeiten in einzelnen Fällen mit mehr oder weniger Glück versucht worden, durch Eröffnung der Bauchhöhle das Hinderniss aufzusuchen und zu beseitigen. Heute ist man bereits nahezu auf dem Standpunkt angelangt, die frühzeitige Laparotomie zu empfehlen, sei es auch nur, um zunächst die Diagnose nach allen Seiten festzustellen. Thatsächlich liegt auch in dieser das Schwergewicht bei diesen Fällen. So klar und einfach in einem Fall die Erscheinungen auf eine innere Einklemmung als Ursache der Unwegsamkeit des Darmes hindeuten, so schwierig kann es in einem anderen sein, überhaupt nur zu entscheiden, ob wirklich Unwegsamkeit und nicht bloss Entzündung vorliegt, welche durch theilweise Lähmung und Ueberfüllung des Darmrohres und durch Druck gefüllter Darmschlingen auf andere die Fortbewegung des Darminhalts beeinträchtigt hat. Um so schwieriger wird die Entscheidung, wenn, wie so häufig, der Arzt nicht gleich im Anfang, sondern erst, nachdem schwere Erscheinungen eingetreten sind, den Kranken zu sehen bekommt. Jedem erfahrenen Arzt sind Fälle vorgekommen, wie sie S. Duplay zusammengestellt hat, in denen Bauchfellentzündung in Folge von Durchbruch eines Eingeweides, am häufigsten des Wurmfortsatzes, für innere Einklemmung gehalten worden war. Auch der Umstand trägt nicht wenig dazu bei, in solchen zweifelhaften Fällen sich nicht sofort für ein operatives Eingreifen zu entscheiden, dass die Erfahrung lehrt, dass auch in scheinbar hoffnungslosen Fällen doch noch durch die im Körper wirksamen Kräfte nicht so selten eine günstige

Wendung und Heilung herbeigeführt worden ist. Und im Vergleich zu früher, wo man durch das hervorstechendste Symptom, die fehlende Darmausleerung, sich zur Verabreichung stark wirkender Abführmittel verleiten liess, ist durch das Verlassen dieser Methode und durch die besonders von K. v. Pfeufer in München (1851), Alonze Clark in New-York, Brinton in London (1859) u. A. planmässig eingeführte Anwendung von Opium, welches die allzustürmische Darmbewegung mässigt und regelt, die Schmerzen des Kranken lindert, der Verlauf derartiger Fälle schon um Vieles günstiger und die Zahl der Heilungen eine grössere geworden. In neuerer Zeit ist von Kussmaul und Cahn (1884) in Magenausspülungen, durch welche oft grosse Mengen von in den Magen heraufgelangten Darminhalts entfernt werden, ein weiteres werthvolles Hülfsmittel zu günstiger Umgestaltung der Verhältnisse in solchen Fällen entdeckt worden. Die Hauptwirkung dieses Eingriffs in diesen Fällen beruht wohl auf der durch Verminderung des Darminhalts herbeigeführten Entspannung übermässig ausgedehnter Darmabschnitte, wodurch an bereits nahezu gelähmten Strecken die Möglichkeit der Zusammenziehung, an den in einer übermässigen Peristaltik befindlichen Mässigung der letzteren und auf diese Weise allmählich eine Fortbewegung des Inhalts erzielt werden kann; unter Umständen kann auch der Druck, den eine übermässig ausgedehnte, mit flüssigem Inhalt gefüllte Darmschlinge auf eine andere ausübt, durch die Entleerung von oben vermindert oder beseitigt werden. Wirkt ja wohl in ganz ähnlicher Weise zuweilen die operative Entleerung des Darminhalts, wie das schon von Nélaton, neuerdings von Fuhr, Schede, Helferich beobachtet worden ist, so dass nach Anlegung einer Darmöffnung die Wegsamkeit ohne weiteres Zuthun wiederher-

gestellt wird und die Darmfistel allmählich von selbst sich schliesst.

Die Unterscheidung der einzelnen Erkrankungsformen, welche unter dem Krankheitsbild des Darmverschlusses verlaufen, ist durch sorgfältige Untersuchungen an der Leiche, durch Sichtung der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, wie wir sie besonders Brinton, Leichtenstern und Treves verdanken, erheblich gefördert worden und, frühzeitig zu einem derartigen Fall gerufen, wird der Arzt durch genaueste Erhebung alles Vorausgegangenen und durch umsichtige Untersuchung häufig im Stande sein, mit grosser Wahrscheinlichkeit die Natur des Hindernisses für die Fortbewegung des Darminhalts festzustellen. Er wird zuweilen durch bestimmt möglichen Ausschluss dieser oder jener Form zu einer Entscheidung gelangen, und diese wird bei gewissen Formen unmittelbar die Forderung eines chirurgischen Eingriffs einschliessen. In manchem zweifelhaft bleibenden Fall wird auch, je nach der Dringlichkeit der Erscheinungen, eine Eröffnung der Bauchhöhle zur Sicherung der Diagnose und, wenn nöthig, entweder zur sofortigen operativen Beseitigung des Hindernisses oder zur Anlegung einer Oeffnung im Darm gerechtfertigt sein. So jedoch liegen heute trotz der relativen Gefahrlosigkeit einer unter allen antiseptischen Vorsichtsmassregeln frühzeitig ausgeführten Eröffnung der Bauchhöhle die Dinge noch nicht, dass dieser die Diagnose möglicherweise sofort entscheidende Eingriff für alle zweifelhaften Fälle als Regel aufgestellt werden dürfte, wie z. B. in jedem Fall von nicht reponirbarem eingeklemmten äusseren Bruch die sofortige Operation. Ob es in Zukunft zu einer derartigen Formulierung der Indikation kommen wird, wer wollte das voraussagen? Es ist ja wohl möglich, dass, wenn in allen derartigen Fällen sofort

operiert werden könnte wobei dann auch in manchem Fall die Operation gemacht würde, der am Ende auch ohne dieselbe zur Genesung käme, die Gesammtsterblichkeit geringer wäre als bei dem jetzigen Verfahren, nach welchem, wenn nicht von vornherein die Umstände mit Bestimmtheit für eine Form des Darmverschlusses sprechen, die nur durch Operation gehoben werden kann, ein operativer Eingriff nur als letztes Rettungsmittel, und dann häufig zu spät, vorgenommen wird. Möglich auch, dass in beschränktem Kreise ein Arzt durch seinen Ruf und das Vertrauen, welches er geniesst, sowie in Folge des Bekanntwerdens einiger glücklich abgelaufener Fälle im Stande ist, durch seine Autorität alle äusseren Schwierigkeiten, welche sich einer frühzeitigen Operation entgegenstellen, zu überwinden; im Allgemeinen aber wird doch nur durch weiteren Ausbau der Diagnose und eine darauf begründete schärfere Stellung der Indikationen diejenige Sicherheit gewonnen werden, welche einen operativen Eingriff in bestimmten Fällen als das einzig Richtige hinstellen lässt.

In naher Beziehung zu dieser praktisch so wichtigen Frage steht die des operativen Eingreifens in Fällen von Bauchfellentzündung bei Durchlöcherung irgend einer Stelle des Verdauungskanals (Durchbruch eines Magengeschwürs, eines typhösen oder sonstigen Darmgeschwürs, Zersprengung des Darms durch Stoss oder Fall). Diese Vorkommnisse sind verhältnissmässig selten, da jedoch meistens aus den begleitenden Umständen und der Natur der plötzlich aufgetretenen Erscheinungen ein sicheres Erkennen möglich ist, wird ein operativer Eingriff häufig als Hauptindikation sich sofort aufdrängen. Anders dagegen verhält es sich in den Fällen von Durchlöcherung oder Erkrankung des Wurmfortsatzes, die gewöhnlich als

„Blinddarmentzündung" bezeichnet werden. Diese Fälle sind sehr viel häufiger als die Fälle von Unwegsamkeit des Darmes, ja sie gehören zu den alltäglichsten und wichtigsten Erkrankungen, mit denen der Arzt zu thun hat. Es darf jetzt wohl so ziemlich als ausgemacht angesehen werden, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle von Entzündung in der Gegend des Blinddarms nicht sowohl dieser selbst, als vielmehr sein Anhängsel, der Wurmfortsatz, den Ausgangspunkt bildet. Fremdkörper oder kleine Kothpartikelchen, die sich inkrustiert haben, rufen durch andauernden Druck auf die Stelle, an der sie im Wurmfortsatz liegen, Absterben der Gewebe und umschriebene Entzündung, nicht selten Durchbruch der Wandung des Wurmfortsatzes hervor. Meist kommt es, schon ehe der Durchbruch erfolgt, zu entzündlicher Verklebung und später Verwachsung mit anliegenden Theilen; es kann sich bei heftigerer Entzündung ein Eiterherd bilden, aus welchem der Eiter nach dem Darm, nach aussen oder unter Lösung der Verklebungen in den Bauchfellsack durchbrechen kann. In sehr seltenen Fällen findet, ehe es zu einer Verwachsung des erkrankten Wurmfortsatzes mit seiner Umgebung gekommen ist, der Durchbruch desselben mit sofortigem Austritt von gasförmigem und flüssigem Darminhalt in die Bauchhöhle statt. Es darf wohl mit Bestimmtheit behauptet werden, dass auch die Ausbreitung der ursprünglich ganz beschränkten Entzündung auf die weitere Umgebung und das ganze Bauchfell noch viel seltener vorkommen würde, wenn die Kranken bei dem ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen ein zweckmässiges Verhalten beobachteten. Durch absolute Ruhe, Beschränkung der Nahrungszufuhr auf wenig Flüssiges und möglichste Ruhigstellung des Darmes durch Opium gehen sehr häufig die Erscheinungen der umschriebenen Entzündung

in verhältnissmässig kurzer Zeit zurück. In der Regel aber ändern die Kranken, wenn sie nicht durch die Heftigkeit der Schmerzen zur Ruhe gezwungen werden, nichts an ihrer gewohnten Lebensweise, und da häufig die Darmthätigkeit gestört ist, greifen sie zu Abführmitteln und arbeiten so den Vorgängen, durch welche die Entzündung beschränkt und der Entzündungsherd abgekapselt bleiben würde, geradezu entgegen. Dazu kommt noch die bei vielen Aerzten eingewurzelte irrige Meinung, dass die dabei in der Blinddarmgegend fühlbare Geschwulst auf einer Ansammlung fester Nahrungsrückstände beruhe, welche durch Abführmittel weggeschafft werden müssten. So wird in vielen Fällen die Möglichkeit, dass der Vorgang ein beschränkter bleibe, geradezu in Frage gestellt und das Leben des Kranken häufig auf das Spiel gesetzt. Je mehr nun in der letzten Zeit die Anschauung sich verbreitet hat, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Entzündungen in der Blinddarmgegend von Erkrankung des Wurmfortsatzes, die zu völliger, lebensgefährlicher Durchbohrung führen kann, ihren Ausgangspunkt nehmen, um so mehr wächst die Neigung, ein operatives Verfahren für diese Fälle als Regel aufzustellen. Es sind neuerdings, namentlich von amerikanischen Aerzten (R. F. Weir, Musset u. A.), bereits die Indikationen für die operative Behandlung derartiger Fälle so formuliert worden, dass, wenn nur auch im gegebenen Fall die Diagnose mit solcher Sicherheit, wie es vorausgesetzt wird, gestellt werden könnte, durch frühzeitiges Operieren wohl mancher Fall gerettet werden würde, der jetzt unrettbar dem Tode verfällt.

Allein selbst auf Grund der mehr und mehr zur Geltung kommenden Thatsache, dass der Wurmfortsatz die Quelle dieser Erkrankungen ist, wird man doch anstehen müssen, in so allgemeiner Weise, als es hier geschieht, ein operatives

Eingreifen zu empfehlen, wenn man berücksichtigt, dass bei geeigneter frühzeitiger Behandlung denn doch in einer grossen Mehrzahl von Fällen[1] Heilung eintritt, ja dass Heilung selbst noch möglich ist, wenn die Entzündung sich über das ganze Bauchfell verbreitet hat. Freilich würde es oft gewiss besser sein, wenn ein Wurmfortsatz, in welchem ein Fremdkörper eingeschlossen ist, auch wenn eine etwaige Entzündung wieder zur Ruhe gekommen ist, entfernt werden könnte, allein abgesehen von den Schwierigkeiten, welche wegen der so verschiedenen Lage dieses Organs die Operation in vielen Fällen bietet, ist denn doch auch mit der Fortnahme noch nicht alle Gefahr beseitigt, indem mancherlei Zwischenfälle noch nachträglich eintreten können. Mit der von den Gynäkologen in neuerer Zeit so häufig und mit verhältnissmässig so geringen Gefahren vorgenommenen Entfernung kleiner Geschwülste oder entarteter Ovarien lassen sich Operationen an einem entzündeten Wurmfortsatz gar nicht vergleichen, da es sich bei akuten Entzündungen an und um denselben meist bereits um wenigstens örtliche Infektion der Bauchhöhle und um Brüchigkeit der Darmwand an den mit einander verklebten Stellen handelt. Eine gründliche Desinfek-

---

[1] Auf dem internationalen medizinischen Kongress in Kopenhagen im Jahre 1884 hat Professor With in Kopenhagen seine Hospitalstatistik derartiger Fälle mitgetheilt, wonach unter 80 Fällen 20 mit tödtlichem Ausgang verliefen; unter den geheilten Fällen befanden sich 6 von allgemein gewordener Bauchfellentzündung.

In der hiesigen medizinischen Klinik kamen vom 1. Januar 1876 bis 1. August 1888 93 Fälle (bei 89 Personen, von denen einige mehrmals wegen desselben Leidens in verschiedenen Jahren aufgenommen wurden) an sogenannter „Blinddarmentzündung“ oder allgemeiner Bauchfellentzündung, die am Wurmfortsatz ihren Ausgang genommen hatte, in Behandlung. Von den 93 Erkrankungsfällen (58 m. 35 w.) nahmen einen tödtlichen Ausgang 10 (6 m. 4 w.). Ein operativer Eingriff wegen Abscessbildung wurde vorgenommen in 5 Fällen mit günstigem Ausgang.

tion einer derartig, namentlich allgemein infizierten Bauchhöhle mit ihren vielen verborgenen Nischen gehört fast zu den Unmöglichkeiten. Immerhin ist aber nicht zu übersehen, dass mehrfach selbst bei allgemeiner Bauchfellentzündung die Eröffnung und sorgfältige Ausspülung derselben von einem günstigen Erfolg begleitet gewesen ist. Aber viele Erfahrungen werden noch gemacht werden müssen, ehe ganz bestimmte Normen für chirurgisches Eingreifen in solchen Fällen aufgestellt werden können. Hier, wie bei der Unwegsamkeit des Darmes, liegt für operatives Einschreiten das Hauptgewicht auf der immer genauer werdenden frühzeitigen Diagnose, aber hier wie dort wird es immer Fälle geben, in denen, wie in einem erst kürzlich auf der hiesigen Klinik zur Behandlung gekommenen Fall, die Diagnose des Ausgangspunkts der tödtlichen Bauchfellentzündung bis zur Autopsie, die eine Durchbohrung des Wurmfortsatzes nachwies, in Dunkel gehüllt bleibt. Gibt es ja, wie eine von Reinhold aus der hiesigen Klinik mitgetheilte Beobachtung beweist, Fälle, in denen eine Entzündung am Wurmfortsatz völlig ohne Erscheinungen verlaufen und nachträglich ein kleiner in die Verwachsungen eingeschlossener Herd zum Ausgangspunkt für Leberabscesse werden kann.

Die Klärung der Frage von der „Blinddarmentzündung“ in der angedeuteten Richtung und die genauere Kenntniss der verschiedenen Verlaufsweisen dieser Erkrankung, insbesondere aber auch die in weitere ärztliche Kreise durchdringende Ueberzeugung, dass Ruhigstellen des Darmes durch Opium und strenges Vermeiden von Abführmitteln die Massregeln sind, durch welche häufig ein günstiger Ablauf der Krankheit erzielt werden kann, sind bereits als ein grosser Fortschritt zu betrachten, und es wäre zu bedauern, wenn einer neuerdings wieder aus England lautgewordenen

Empfehlung salinischer Abführmittel auch bei diesen Fällen, nachdem Lawson Tait bei gewissen Formen der Bauchfellentzündung günstige Erfahrungen über deren Wirkungen mitgetheilt, Gehör geschenkt würde. Wir müssen uns hier durchaus der von Biermer und vielen Anderen, neuerdings wiederum besonders eindringlich von With auf dem Kopenhagener Kongress ausgesprochenen Warnung gegen den Gebrauch von Abführmitteln von Anfang an und dem dringenden Anrathen der Opiumbehandlung anschliessen. Die an der hiesigen Klinik nach diesen Grundsätzen erzielten Erfolge würden noch günstiger sein, käme nicht ein Theil der Fälle bereits mit Abführmitteln, welche die Kranken aus eigenem Antrieb oder auf ärztliche Verordnung genommen haben, misshandelt ins Hospital.

Sprechen schon die an der Bauchhöhle gewagten, z. Th. von so grossem Erfolg gekrönten operativen Eingriffe für den wunderbaren Fortschritt der Heilkunde in unserer Zeit, wie viel mehr ist dies noch der Fall bei chirurgischen Eingriffen an der Schädelhöhle, durch welche nicht nur das Gehirn blossgelegt, sondern an ihm selbst Operationen vollzogen wurden! Gerade hier zeigt es sich so recht, dass jeder grössere Fortschritt auf anatomischem oder physiologischem Gebiet sehr bald auf das der praktischen Medizin zurückwirkt. Die Lehre von der Lokalisation gewisser Gehirnfunktionen, zu welcher zunächst klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen von Broca (1861) den Anstoss gegeben, welche von Hughlings Jackson aus zahlreichen klinischen Thatsachen erschlossen, aber erst durch die an Thieren von Hitzig und Fritsch (1870) und dann durch Ferrier gemachten zahlreichen Versuche fest begründet wurde, hat gezeigt, dass die Funktion der Sprache an die Integrität eines kleinen, genau lokalisierten Gehirn-

bezirkes gebunden ist und dass die Bewegung bestimmter Muskeln und Muskelgruppen zu ganz bestimmten Bezirken der Grosshirnrinde in Beziehung steht. Durch zahlreiche klinische Beobachtungen sind die durch Thierexperimente gewonnenen Thatsachen grossentheils auch für den Menschen bestätigt, und durch Exner ist numerisch erhärtet worden, dass Erkrankung bestimmter Stellen der Gehirnoberfläche ganz scharf lokalisierte Krampf- oder Lähmungserscheinungen im Gesicht oder an den Gliedern bedingt. Solche Erscheinungen waren es, die in einzelnen Fällen die Hand des Chirurgen leiteten, um nach Eröffnung der Schädelkaspel einer Eiteransammlung Abfluss zu verschaffen oder eine Geschwulst, die sich am Gehirn gebildet hatte, zu entfernen. Die Bestimmtheit, mit der in einzelnen Fällen der Sitz eines Blutergusses, einer Eiteransammlung oder eines Neugebildes aus den vorhandenen Erscheinungen erschlossen werden konnte, die Bestätigung der Diagnose durch den Befund bei der Operation und der Erfolg der letzteren haben noch wesentlich dazu beigetragen, die auf Grund des Experimentes und der klinischen Erfahrungen formulierten Anschauungen zu befestigen. Schon im Jahr 1879 war von W. Macewen eine nach ihrem Sitz genau diagnostizierte Geschwulst der Hirnhäute mit dem Erfolg ausgeschnitten worden, dass die Kranke vollkommen genas, ihren Lebensunterhalt erwerben konnte und noch 8 Jahre lang lebte. Im Jahre 1884 entfernte Goodlee eine in Verbindung mit Bennet und Ferrier diagnostizierte Geschwulst, und seitdem ist eine grössere Anzahl von derartigen Operationen von verschiedenen Chirurgen ausgeführt und sind auch bereits durch v. Bergmann und durch Macewen die Gebiete für die Operation bei verschiedenen Erkrankungsformen, bei denen überhaupt an einen operativen Eingriff gedacht werden kann, schärfer abgegrenzt worden.

Auch der Wirbelkanal ist wiederholt geöffnet worden, zuerst 1883 und dann noch in zwei weiteren Fällen von Macewen wegen vollständiger Drucklähmung des Rückenmarks in Folge von Wirbelerkrankung mit so gutem Erfolg, dass die völlig genesenen Kranken den Gebrauch ihrer Glieder wiedergewannen und andere schwere Krankheitserscheinungen verloren. Diese Fälle liefern auch einen wichtigen Beweis für die Anschauung, dass das Rückenmark in einem hohen Grade kompressionsfähig ist, ohne dauernde Ernährungsstörungen zu erleiden, dass es sich also, wie von Strümpell bereits hervorgehoben wurde, bei Rückenmarkslähmung durch Druck nicht um Entzündung und Entartung des Rückenmarks, sondern nur um Störung oder Aufhebung der Funktion in Folge der durch den Druck erzeugten Blutleere handelt. In einem der kürzlich von Macewen auf der Versammlung der British Medical Association in Glasgow mitgetheilten Fälle war dies bei der Operation direkt zu sehen gewesen. Der betreffende, dem Druck ausgesetzte Theil des Rückenmarks war erheblich geschrumpft und bot nicht die gewöhnliche Pulsation des Rückenmarks dar, ein Zeichen, dass das Blut nicht in normaler Weise in demselben zirkulierte. Dennoch gewann derselbe schon einige Tage nach Entfernung der den Druck verursachenden Bindegewebsgeschwulst seine Leitungsfähigkeit in solchem Masse wieder, dass die Kranke 8 Monate nach der Operation ¼ englische Meile weit gehen und leichte Arbeit im Hause verrichten konnte. Ausserdem wurde wiederholt wegen Druckes auf das Rückenmark bei Verletzungen (Wirbelbruch) operiert und erst vor kurzem von V. Horsley eine von Gowers diagnostizierte Geschwulst der Rückenmarkshäute entfernt. Endlich hat man schon öfter wegen verschiedener nervöser Störungen (fixe

Schmerzen, Lähmungen, epileptische Anfälle, ausgebreitete, durch Reflex entstandene Nervenerscheinungen (sogenannte „Reflexneurosen") am Kopf oder an peripheren Nervenausbreitungen Operationen mit mehr oder weniger sicherem Erfolg ausgeführt. Bei Epilepsie sollten, wie v. Bergmann hervorhebt, operative Eingriffe nur auf Grund ganz spezieller Symptome, z. B. typischer Lokalisation der Erscheinungen des Anfalls, aus der auf ganz beschränkte Erkrankung einer Stelle der Hirnoberfläche geschlossen werden kann (sogenannte Hugh. Jackson'sche Epilepsie), vorgenommen werden.

Wem sollte nicht, nachdem durch derartige Erfahrungen festgestellt ist, dass unter sorgfältiger Fernhaltung der Infektion die Schädelhöhle eröffnet, ja sogar am Gehirn jetzt operiert werden kann, der Gedanke sich aufdrängen, ob nicht gegen eine Erkrankung, gegen welche die ärztliche Kunst bis jetzt absolut machtlos ist, wenn sich die neuerdings empfohlene Jodoformbehandlung nicht etwa einigermassen wirksam erweist, ein operativer Eingriff in einzelnen Fällen die Möglichkeit einer Heilung gewähren würde? Bei der „tuberkulösen" Hirnhautentzündung wird die Lebensgefahr hauptsächlich dadurch herbeigeführt, dass durch Flüssigkeitsansammlung in den Gehirnhöhlen und unter der Spinnwebenhaut das Gehirn, insbesondere die zwischen die Flüssigkeitsansammlungen eingepresste Gehirnrinde, einem stetig zunehmenden Drucke ausgesetzt wird, wodurch in Folge der Behinderung des arteriellen Blutzuflusses allmählich seine lebenswichtigsten Funktionen aufgehoben werden. Wenn wir sehen, dass bei Entwickelung einer Geschwulst in der Schädelhöhle die Druckerscheinungen, wie sie mit dem Augenspiegel im Augenhintergrund erkennbar sind, wie sie sich ferner im psychischen Verhalten des Kranken, in den bei-

tigen Kopfschmerzen, den Schwindelanfällen und anderen Erscheinungen kund geben, grösstentheils wieder verschwinden können, wenn die Geschwulst die Schädeldecke durchbricht und dadurch die abnorme Drucksteigerung im Innern abnimmt, so ist der Schluss kein gewagter, dass die Erscheinungen der tuberkulösen Hirnhautentzündung, soweit sie auf Drucksteigerung in der Schädelhöhle zurückzuführen sind, auch sich vermindern, ja unter Umständen ganz verschwinden können, wenn für genügenden Abfluss der Flüssigkeit Sorge getragen wird. Und wenn, wie dies jetzt durch eine genügende Zahl von Fällen sicher festgestellt ist, eine tuberkulöse Bauchfellentzündung nach einem operativen Eingriff mit Ablassen der Flüssigkeit heilen kann, warum sollte ein gleiches nicht möglich sein in der Schädelhöhle? Durch Trepanation würde mit der Beseitigung der Gefahren, welche die Druckerhöhung in sich schliesst, die Zeit gewonnen, welche für den Heilungsvorgang nöthig ist.

Die soeben erwähnte Thatsache, dass tuberkulöse Bauchfellentzündung in Folge von Eröffnung der Bauchhöhle zur Heilung gelangen kann, ist ein ebenso interessantes, als unerwartetes und wichtiges Ergebniss, das sich zufällig bei zu anderem Zweck unternommenen Operationen herausgestellt hat. Sir Spencer Wells hat bereits 1862 eine derartige Beobachtung gemacht und seit den interessanten Mittheilungen von Koenig (1884) sind von Hegar, Olshausen u. A. Fälle von auf diesem Wege geheilten Peritonealtuberkulosen mitgetheilt worden, an welche sich die nicht so seltenen Fälle anschliessen, in welchen ohne Operation die Erkrankung zur Heilung kommt, und die nur deshalb früher nicht betont wurden, weil die Sicherung der Diagnose durch direkte Besichtigung des erkrankten Bauchfells, die bei den chirurgischen Eingriffen möglich war, fehlte.

Es braucht also der Verdacht auf eine etwa bestehende Tuberkulose des Bauchfells bei sonst vorhandener Indikation zu operativem Eingreifen nicht nur nicht von dieser abzuhalten, sondern es kann unter Umständen ein solcher durch die tuberkulöse Erkrankung allein schon wünschenswerth gemacht und zu einem Heilmittel für dieselbe werden.

Es liegt hier also auch einer jener Fälle vor, in denen die Tuberkulose als rein örtliche Erkrankung, und zwar sogar einer serösen Höhle, längere Zeit bestehen und als solche ausheilen kann, wofür wir ja der Chirurgie die Kenntniss so mancher anderer Beispiele verdanken. Diese Ueberzeugung von der anfänglich rein örtlichen Natur der Erkrankung in Verbindung mit der grossen Entdeckung von Robert Koch, der 1882 den lange gesuchten Tuberkelpilz wirklich gefunden und durch Erzeugung von Tuberkulose durch Einimpfung des im Laboratorium fortgezüchteten Pilzes den Beweis geliefert hat, dass dieser Bazillus wirklich die Ursache der Krankheit ist, muss als ein ausserordentlich hoffnungsreicher Fortschritt in unserer Kenntniss dieser häufigen und mörderischen Krankheit betrachtet werden. Verzweifelnder Pessimismus, gleichgültiges Gehenlassen war ihr gegenüber erklärlich zu einer Zeit, als man die Tuberkulose für eine meistens angeerbte Säfteanomalie oder eine erworbene Säfteverderbniss mit sekundärem Erkranken der Organe betrachtete. Jetzt, wo wir annehmen dürfen, dass die Krankheit immer von aussen auf den Körper übertragen wird, dass sie oft lange Zeit an dem Ort der ersten Ansiedelung des Pilzes lokal bleibt und sich dort nur langsam ausbreitet, während sie allerdings auf dem Wege der Lymphbahnen etwas rascher, in die Blutbahn gelangt aber sehr schnell im Körper verbreitet wird, kann sowohl zu

ihrer Verhütung, als zu ihrer Heilung Manches geschehen; zu ihrer radikalen direkten Heilung allerdings nur an Körperstellen, welche ein chirurgisches Eingreifen zulassen. Wie die Heilung in jenen Fällen von tuberkulöser Bauchfellentzündung zu erklären ist, darüber lassen sich vorerst höchstens Vermuthungen aufstellen; möglich, dass ein mässiger Grad akuter Entzündung mit reichlicherer Auswanderung weisser Blutkörper in die Bauchhöhle und eine Aufnahme der Tuberkelbazillen durch die Leukocyten dabei eine Rolle spielt; möglich auch, dass die durch den operativen Eingriff veränderten Zirkulationsverhältnisse im Bauchfell von Einfluss auf die doch schon im Gewebe festsitzenden, in Tuberkel eingeschlossenen Bazillen sind. Letzteres würde eine Veränderung des Nährbodens bedeuten und einer solchen verdanken wir ja in den Fällen von indirekter Heilung der Tuberkulose, in denen wir mit zunehmender Kräftigung des Körpers die tuberkulösen Erscheinungen mehr und mehr zum Stillstand kommen sehen, wohl hauptsächlich den günstigen Erfolg. Längst vor der Zeit, als die infektiöse Natur der Tuberkulose den Aerzten aufzudämmern anfing, hatte die Erfahrung gelehrt, dass auch die Lungentuberkulose, allerdings nur mit Vernarbung, heilen kann, und dass solche Heilungen sogar nicht sehr selten sind. Die äusseren Umstände, unter denen solche Heilungen besonders zu Stande kamen, waren andauernder Aufenthalt in freier Luft und kräftige Ernährung. Auch heute noch, wie zu den Zeiten des Celsus und Galen, sind dies die Hauptmittel, welche bei Tuberkulose innerer Organe, insbesondere bei der Lungenschwindsucht, uns zu Gebote stehen. Aber erst in unserer Zeit sind diese Mittel zu systematischer Verwendung gekommen, und es ist hauptsächlich H. Brehmer's Verdienst, die Mittel, welche

Klima, freie Luft, Diät im weitesten Sinne des Wortes und Disziplin für die Behandlung der Schwindsüchtigen, d. h. zur Kräftigung ihrer Konstitution, an die Hand geben, zuerst in zielbewusster Weise verwendet zu haben. Unter den Momenten, welche unter den Begriff Klima fallen, haben Brehmer und nach ihm Andere, durch die vermeintliche Immunität der betreffenden Orte von Schwindsucht veranlasst, auf eine gewisse Höhenlage über dem Meeresspiegel Gewicht gelegt; wie man jetzt weiss, gibt es aber keine absolut immunen Orte, und das Freisein von Tuberkulose oder die Seltenheit ihres Vorkommens beruht auf anderen Umständen, die allerdings durch die Höhenlage begünstigt werden, vor Allem auf der Reinheit der Luft und ihrem Freisein von Staub und Bakterien. So erklärt es sich, dass an den verschiedensten Orten, im Bezirk Adirondak im Staate New-York ebenso wie in den Steppen Russlands, auf den Peruvianischen Anden wie in Davos oder Görbersdorf, auf der See wie im Binnenland Heilungen erzielt werden können. An einem oder dem anderen Ort kommen noch besondere Einwirkungen ins Spiel, aber die Reinheit der Luft und der Aufenthalt im Freien ist doch wohl das Wesentlichste. Denn zu den Tuberkelbazillen kommen bei der Lungenschwindsucht, sobald einmal das Lungengewebe erheblicher erkrankt ist, noch andere, insbesondere Entzündung und Eiterung erregende Bakterien hinzu, die den Gewebszerfall beschleunigen und von deren Wirkung wohl noch mehr als von jener der Tuberkelbazillen das heftige Fieber und die eigentlichen Schwindsuchtserscheinungen abhängen. Insofern beansprucht auch heute noch der Satz Th. Addison's: „Entzündung ist das grosse Werkzeug der Zerstörung in der Lungenschwindsucht“ volle Geltung. Aber der Tuberkelbazillus ist es,

der den übrigen Bakterien den Boden vorbereitet, und Felix Niemeyer's Ausspruch: „das grösste Unglück für einen Schwindsüchtigen ist ‚tuberkulös‘ zu werden“ kann heute in gewissem Sinne auch umgekehrt werden. Die Leichtigkeit, mit der sekundäre und Misch-Infektionen bei der Lungen- und Darmtuberkulose möglich sind, ist wohl die Hauptursache des so viel rascheren und ungünstigeren Verlaufs der Tuberkulose in diesen Organen, im Vergleich zu solchen, in denen die Tuberkelherde von der Aussenwelt abgeschlossen sind. Die Rolle, welche andere Bakterien als Tuberkelbazillen bei der Lungenschwindsucht spielen, wird auch dadurch bewiesen, dass nicht so selten sekundäre Ansiedelungen von solchen, aus der Lunge in die Blutbahn gelangenden Bakterien, z. B. auf den Herzklappen, gefunden werden.

Durch die ausdauernden Bemühungen Brehmer's, Spengler's, H. Weber's u. A. ist an verschiedenen hochgelegenen Orten, vor Allem in Davos, der Nutzen einer nach den oben angedeuteten Prinzipien geleiteten Behandlung an zahlreichen Kranken mit nicht wenig Genesungsfällen bewiesen worden. Ein sehr wichtiger, zuerst auch von Brehmer, in den letzten Jahren besonders von Dettweiler betonter Punkt in der Behandlung der an Lungentuberkulose Leidenden wird voraussichtlich in Zukunft noch eine grössere Rolle spielen als gegenwärtig, nämlich die Anstaltsbehandlung. Sorgfältige, fortlaufende Beobachtung des Verlaufs der Krankheit, rechtzeitiges Eingreifen, wo ein Eingriff nöthig ist, Regelung der Nahrungszufuhr, der Körperbewegung, also eine Behandlung, wie sie meist mehr bei akuten Krankheiten geübt wird, ist auch für viele Fälle von Lungenschwindsucht, namentlich in den Anfangsstadien, wo sehr sorgfältige Behandlung noch bessere Aussicht auf voll-

ständigen Erfolg gibt, der einzig richtige Weg. Treten doch auch häufig genug im Verlauf der Krankheit akute Zwischenfälle auf; aber auch der chronisch Kranke bedarf solange, bis er sich selbst zweckmässig zu führen weiss und gelernt hat, worauf es in seinem Fall ankommt, der Ueberwachung, der Leitung, der Warnung und des Zuspruchs oft um so mehr, je weniger er sich selbst für krank hält und an die euphemistische Diagnose „Spitzenkatarrh", der „ja noch nicht viel zu bedeuten hat", anklammert. Dies lässt sich für Manche durch eine vielleicht sehr beschränkte Anstaltsbehandlung erzielen. Die Bedenken, welche sich gegen das Zusammenhäufen Lungenkranker an einzelnen Orten und gar noch in grösseren Anstalten aus den verschiedensten Gründen erheben lassen, betreffen Dinge, die nicht unüberwindlich sind. Eine Anzahl kleiner Häuser, in gehöriger Entfernung von einander, würde selbstverständlich einem grossen Bau vorzuziehen sein, und in dieser Hin sicht ist das prächtige National-Hospital for consumption in Ventnor auf der Insel Wight als ein Muster anzusehen. Aber selbst in einer grösseren derartigen Anstalt sollen eben die Kranken nicht viel in den Räumen sich aufhalten und zusammendrängen, sondern so viel als möglich im Freien sein. Von grösstem Einfluss wird, das braucht kaum erwähnt zu werden, die Persönlichkeit des Arztes, der einer solchen Anstalt vorsteht, sein. Es sind Anzeichen vorhanden, dass allmählich an manchen der Orte, die jetzt schon von Schwindsüchtigen aufgesucht werden, und die sich besonders für Behandlung derselben eignen, derartige geschlossene Kuranstalten entstehen werden. Der Aufenthalt an Orten, welche wegen der Reinheit der Luft und anderer klimatischer Faktoren sich für Tuberkulöse eignen, sollte für Manchen derselben ein bleibender sein, wie dies ja bereits

in Davos und anderwärts der Fall ist. Die Schwierigkeit für unbemittelte Genesene, an einem derartigen Ort eine ihren Verhältnissen zusagende Beschäftigung zu finden, ist allerdings an kleineren Orten meist unüberwindlich; in dieser Hinsicht haben die hochgelegenen Orte Colorados in den Vereinigten Staaten und das Kapland Manches voraus; vielleicht finden sich in Zukunft auch in deutschen Kolonien Punkte, die sich zu Wohnorten für genesene Schwindsüchtige eignen.

Nicht minder wichtig, als zur Behandlung der Lungenschwindsucht, ist die Befolgung der Prinzipien, durch welche Heilung erzielt werden kann, zur Verhütung der Tuberkulose bei Solchen, die eine ererbte Anlage für diese Krankheit haben. Das Interesse, welches allenthalben für Fragen der öffentlichen und persönlichen Gesundheitspflege mehr und mehr erwacht, die zunehmende Verbreitung gesundheitsgemässen Lebens, die bessere Ernährung, welche auch die ärmeren Volksklassen sich heutzutage zu schaffen vermögen, werden mit der Zeit viel dazu beitragen, die Anlage zur Tuberkulose und diese selbst zu vermindern. Dieses Ziel ist um so mehr anzustreben, als wir ja in der grossen Mehrzahl der Fälle bei dieser Krankheit auf indirekt, durch Kräftigung des Körpers, zu erzielende Heilung und Verhütung angewiesen sind, solange es nicht gelingt, ein Mittel aufzufinden, das, ohne dem Kranken zu schaden, die Ursache der Krankheit, den Tuberkelbazillus, unschädlich zu machen im Stande ist. Bis jetzt sind die auf dieses Ziel gerichteten Bemühungen als erfolglos zu bezeichnen. Die verschiedensten antibakteriellen Mittel wurden vergeblich versucht, und auch von dem neuerdings wieder angewendeten Kreosot und seinen Bestandtheilen wird, obwohl die bisher damit erzielten Erfolge ermuthigend sind, eine durchgreifende Wirkung, wie

sie einem spezifisch wirkenden Mittel zukommen müsste, nicht erwartet werden dürfen.

Die Hoffnung, spezifisch wirkende Mittel für diese und andere Infektionskrankheiten zu finden, ist durchaus nicht aussichtslos, zumal wenn man erwägt, dass bei künstlicher Züchtung von niederen Pilzen minimale Aenderungen in der Zusammensetzung der Nährflüssigkeit oder des Nährbodens ein Eingehen der Kulturen, oder dass Abänderungen in den sonstigen äusseren Lebensbedingungen der kultivierten Mikroorganismen in Bezug auf Temperatur, gasförmige Umgebung u. dgl., vollständiges Verschwinden gewisser Eigenschaften, z. B. der Giftigkeit für Thiere, der Farbe u. dgl. zur Folge haben können, wie dies u. A. von H. Buchner für den Milzbrandpilz, von Schottelius für den Micrococcus prodigiosus nachgewiesen wurde. Es wäre nicht undenkbar, dass Substanzen gefunden würden, welche, vom Kranken eingenommen, das Wachsthum und die Vermehrung des einer Infektionskrankheit zu Grunde liegenden Pilzes beeinträchtigen. Ein anderer Weg, den Wirkungen einer Pilzinvasion im Körper entgegenzuarbeiten, könnte sich auf die erst neuerdings genauer bekannt gewordenen giftigen Produkte der Pilze, die sogenannten Fäulnissalkaloide oder Ptomaïne beziehen, indem den betreffenden Giften antagonistisch wirkende, künstlich dargestellte chemische Substanzen oder andere Ptomaïne zur arzneilichen Anwendung kämen. Solche antagonistisch wirkende Gifte finden sich jetzt schon unter den Arzneien. In Thierexperimenten hat man auch mit theilweisem Erfolg schon versucht, von dem Kampf zweier Pilze um die Oberhand im Organismus Nutzen zu ziehen, indem man durch Einbringung eines weniger schädlichen den giftigeren verdrängen lassen wollte (Cantani, Emmerich). Endlich nehmen weitere Versuche, die ins-

besondere Pasteur seit Jahren beschäftigen, die nach verschiedenen Infektionskrankheiten zurückbleibende Immunität gegen die betreffende Krankheit zum Ausgangspunkt, indem nach Methoden gesucht wird, die Immunität auch noch nach Eindringen eines Infektionsstoffs in den Körper, doch bevor dieser seine Wirkungen entfalten kann, zu erzielen.

Wichtiger aber als eine Erörterung der Wege, auf denen vielleicht einmal spezifische Mittel gegen Infektionskrankheiten gefunden werden können, ist als Stütze für die Hoffnung, dass dies der Fall sein wird, die Thatsache, dass es Specifica gegen einzelne Infektionskrankheiten wirklich gibt, wie das Chinin gegen das Malariagift, die Salicylsäure gegen den akuten Gelenkrheumatismus, das Quecksilber und Jod gegen die Syphilis. Wie diese wichtigen Arzneimittel bei diesen Krankheiten wirken, ist noch ganz unbekannt, ihre spezifische Wirkung ist zufällig entdeckt worden. Aber die Fortschritte, welche die Chemie einerseits und die biologische Untersuchung der krankmachenden Bakterien andererseits in unseren Tagen machen, geben der Hoffnung Raum, dass planmässiges Suchen noch weitere Specifica wird entdecken lassen. Solch planmässiges Suchen nach Arzneimitteln ist aber einigermassen möglich, seitdem etwas mehr über die chemische Konstitution verschiedener Substanzen bekannt ist, als früher, so dass aus der Konstitution einerseits Schlüsse sich ziehen lassen auf etwaige Wirkungen der Substanz, und dass andererseits mit Rücksicht auf beabsichtigte Wirkungen chemische Substanzen konstruiert und dargestellt werden können. Hat doch die moderne Chemie die Möglichkeit erschlossen, in unerschöpfbarer Fülle Substanzen künstlich zu erzeugen, von denen schon einige durch die Art ihrer Wirkungen auf den menschlichen Organismus sich als ausserordentlich wirksame Arzneimittel erwiesen

haben. Je mehr wir es aber bei Arzneimitteln mit wohlgekannten, scharf charakterisierten chemischen Substanzen zu thun haben, deren Wirkungen zunächst am Thier mit allen Hülfsmitteln der Physiologie versucht und dann am gesunden und kranken Menschen geprüft werden, desto häufiger werden auch nur mehr solche bei Krankheiten zur Verwendung kommen, und die Zahl der pflanzlichen Arzneimittel, die in Form von Aufgüssen, Tinkturen und Extrakten von z. Th. unbekannter Zusammensetzung noch angewendet werden, wird sich weiter vermindern, wie sie sich seit Entdeckung und Reindarstellung der Pflanzenalkaloide bereits vermindert hat. Da viele dieser Körper schon in sehr kleiner Menge ihre Kräfte entfalten, wird die arzneiliche Behandlung für die Kranken viel angenehmer und in der Wirkung sicherer, die Verantwortlichkeit für den Arzt und diejenigen, denen die Verabreichung der Arznei obliegt, aber eine viel grössere werden.

Die Chemie nimmt aber auch noch in anderer Beziehung eine sehr wichtige und immer wichtiger werdende Stellung in der heutigen praktischen Medizin ein. Seit den bahnbrechenden Arbeiten Liebig's bildet das Studium der Gesetze der Ernährung des gesunden Menschen ein viel bearbeitetes Gebiet der Physiologie, aber die durch die mühsamen Stoffwechsel-Untersuchungen hauptsächlich der Münchener Schule (v. Bischoff's, v. Pettenkofer's, v. Voit's, J. Ranke's) u. A. gewonnene Einsicht in die Vorgänge der Ernährung und die grosse Arbeit der Nahrungsmittel-Analyse von Koenig fängt erst jetzt an, Früchte zu tragen und für die Ernährung der Insassen geschlossener Anstalten, wie für die bessere und billigere Ernährung des Volkes die verdiente Berücksichtigung zu finden. Auch in das ärztliche Bewusstsein beginnt die grosse Wichtigkeit der

Ernährungsfragen mehr und mehr einzudringen, und die Diät, die schon bei den Hippokratikern eine so grosse Rolle spielte, wird voraussichtlich in der Zukunft, insbesondere bei chronischen Krankheiten, noch weit mehr Berücksichtigung finden, als dies schon gegenwärtig der Fall ist. Die Einsicht in den Stoffwechsel, welche für den gesunden Menschen erbracht wurde, ist in Bezug auf Krankheiten und kranke Menschen, denn auch hier spielt die Individualität eine grosse Rolle, noch sehr lückenhaft. In dem Masse, als diese Lücken ausgefüllt werden, wird die Medizin auch in den Stand gesetzt sein, in viel wirksamerer Weise auf krankhafte Aenderungen des Stoffwechsels einzuwirken, als bisher möglich war. Erhebliche Fortschritte sind in dieser Hinsicht übrigens gerade im letzten Jahrzehnt gemacht worden, besonders durch die lebhaften Erörterungen, welche, durch Ebstein's Schrift über die diätetische Behandlung der Fettsucht hervorgerufen, zwischen ihm, Oertel und v. Voit stattgefunden haben. Aus diesen Erörterungen hat auch die diätetische Behandlung des Diabetes Nutzen gezogen, insbesondere aber das zur Fettsucht in naher Beziehung stehende Gebiet der Kreislaufsstörungen. Durch Oertel's äusserst fleissige und werthvolle Arbeit ist die Aufmerksamkeit der Aerzte in hervorragender Weise auf diese Frage gelenkt worden, und nächst der diätetischen Behandlung ist es die aktive und passive Inanspruchnahme der Muskeln, welche als Heilmittel bei Erkrankungen des Herzens und bei chronischen Ernährungsstörungen besser zu würdigen und zu schätzen gelernt wurde. Insbesondere sind diese Fragen auch mit einem gewissen Enthusiasmus von den betreffenden Kranken selbst aufgenommen worden; aber schon werden Anzeichen bemerkbar, dass der Eifer sich abzukühlen beginnt, und die Klärung der ärztlichen Anschauungen, welche

allmählich eingetreten ist, hat hoffentlich auch die Folge, dass Kranke der Art mit so zweischneidigen Mitteln, wie es diätetische und gymnastische Kuren sind, sich nicht selbst zu behandeln versuchen, sondern dies einem in diesen Fragen erfahrenen Arzt überlassen. Wie zur Diagnose chronischer Ernährungsstörungen oft eine längere, sorgfältige Beobachtung und wiederholte eingehende Untersuchung erforderlich ist, so ist namentlich in vorgerückten Fällen hinsichtlich der Behandlung eine fortdauernde ärztliche Ueberwachung und stete Kontrole der Wirkungen des angewendeten Heilverfahrens nothwendig. Aus diesem Grunde ist unter Umständen die Behandlung derartiger Fälle, ebenso wie die von Magen- und Darmkranken, in besonders dafür eingerichteten Anstalten, wo, geradeso wie in einer Klinik, alle Hülfsmittel für die Untersuchung wie für die Behandlung zu Gebote stehen und der Kranke eine Zeit lang ganz unter den Augen des Arztes lebt, als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen. Kurorte mit für derartige Fälle passenden Mineralquellen, die, wenn nöthig, zur Unterstützung der Kur gebraucht werden können, eignen sich besonders für solche Anstalten. Wie bei der Lungenschwindsucht, so kann auch bei chronischen Krankheiten der Verdauungsorgane oder bei allgemeinen Ernährungsstörungen zeitweise Behandlung in einer Kuranstalt dem Kranken die Prinzipien der Behandlung und deren praktischer Durchführung so einprägen, dass er nachher selbst seine Lebensweise zweckentsprechend einrichtet und eine fortwährende ärztliche Beaufsichtigung entbehren kann.

Die grosse Wichtigkeit, welche die Ernährung für die Behandlung krankhafter Zustände hat, ist in neuerer Zeit auch allgemeiner erkannt worden in Bezug auf ein Gebiet, das als eine Frucht unseres heutigen Kulturlebens

mit seiner Rastlosigkeit mehr und mehr in den Vordergrund tritt. Es sind das gewisse Störungen in der Funktion des Nervensystems, die, im Wesentlichen auf einer Erschöpfung und Schwächung desselben beruhend, sich unter sehr mannigfachen Formen äussern. Den Spezialärzten für Nerven- und Geisteskrankheiten waren diese, jetzt häufiger zur Beobachtung kommenden Krankheitsbilder und einzelnen Erscheinungen längst geläufig, aber ihre allgemein ärztliche Bedeutung wurde erst erkannt, nachdem besonders durch den Amerikaner Beard eine zusammenfassende Schilderung gegeben und der ganzen Symptomengruppe der Name „Neurasthenie" beigelegt wurde. Rasche Erschöpfbarkeit, dabei aber grössere Reizbarkeit ist das allen Erscheinungen Gemeinsame. Da diese „reizbare Schwäche" sich aber in der Funktion der verschiedensten Organe äussern kann, wird das Krankheitsbild nicht nur ein sehr verschiedenartiges, sondern kann auch unter Umständen leicht als selbständiges Organleiden imponieren (z. B. Magenneurasthenie). Dazu kommen noch, um das Krankheitsbild noch verwickelter zu machen, bei dieser wie bei anderen allgemeinen Neurosen die Wirkungen der von den Kranken, um ihre Leistungsfähigkeit zu heben oder belästigende Schmerzen oder Schlaflosigkeit zu beseitigen, bald im Uebermass genommenen Genuss- und Arzneimittel (Alkohol, Morphin, Chloral, Cocain).

Auch der nahe verwandten Hysterie ist in den letzten Jahrzehnten ein gründliches Studium gewidmet worden, und dank den Untersuchungen namentlich Charcot's und seiner Schüler, Weir-Mitchell's u. A. ist dieser Krankheitsname jetzt nicht mehr ein blosser Euphemismus für bewusste Betrügerei, wie er es für manche Aerzte gewesen ist, sondern die Bezeichnung für eine Krankheit des Nervensystems, deren

Symptome bei aller scheinbaren Regellosigkeit doch grosse Gesetzmässigkeit zeigen, bei der das Typische nicht sowohl, wie man früher glaubte, in dem Ueberraschenden, aller Berechnung Spottenden, sondern in ganz bestimmten, mehr oder weniger deutlich in allen Fällen ausgeprägten Erscheinungen besteht. Aber nicht nur die Kenntniss der Krankheit, sondern auch ihre Behandlung hat sehr grosse Fortschritte gemacht. Ein wichtiger Theil derselben ist häufig die Entfernung der Kranken aus ihrer gewohnten Umgebung; sehr rasch verschwinden oft in einer ärztlich geleiteten Anstalt Erscheinungen, welche die bisherige Umgebung zur Verzweiflung gebracht haben, oder sie lassen sich allmählich abgewöhnen. In Fällen, in denen die allgemeine Ernährung darnieder liegt, ist die von Weir-Mitchell, dann Playfair u. A. ausgebildete „Mastkur" in Verbindung mit Massage und Elektrizität oft von sehr raschem günstigen Einfluss. Bei Zuständen gestörten oder vielleicht in Folge mangelhafter Erziehung oder fehlerhafter Anlage nie in gehöriger Weise zur Ausbildung gekommenen nervösen Gleichgewichts ist, neben den erziehenden Wirkungen der Hausordnung einer Anstalt, der regelmässigen Körperbewegung, gymnastischer Uebungen u. dgl., unter Umständen auch des geselligen Verkehrs, der persönliche Einfluss des Arztes von grosser Bedeutung. Zum Theil fällt derselbe, auch ohne dass dies direkt beabsichtigt wird, in das Gebiet der in neuester Zeit so viel besprochenen „Suggestion". Diese ist zwar als ein rein subjektiv entstandener Seelenzustand des betreffenden Individuums aufzufassen, kommt jedoch meist unter dem Einfluss äusserer Einwirkungen, unter Umständen allerdings auch von Erinnerungen, von festgewurzelten Ideenkreisen aus, welche das Denken in bestimmter Richtung konzentrieren, zu Stande. Das ganze Gebiet dieser auf

den ersten Blick so wunderbaren und unheimlichen Erscheinungen ist, seitdem Braid, Azam, insbesondere aber neuerdings Heidenhain und seine Mitarbeiter, sodann Charcot und Richet es einer rein wissenschaftlichen Untersuchung unterzogen haben, erheblich aufgeklärt. Namentlich ist die wichtige Thatsache sicher gestellt worden, dass es sich bei der Hypnose, bei der Suggestion in und ausserhalb derselben, nicht um Wirkungen einer von aussen einwirkenden besonderen Kraft (animalischer Magnetismus) handelt, sondern um eine Störung der Seelenthätigkeit durch Ermüdung der in Bezug auf die Funktion höchstorganisirten, das normale Bewusstsein vermittelnden Theile der Gehirnrinde. Durch Wegfall der hemmenden und regulierenden Thätigkeit derselben werden in der funktionellen Skala niedriger stehende Gebiete freier, was sich deutlich an einzelnen physiologischen Wirkungen der Hypnose erkennen lässt. Dahin gehören u. A. die kataleptischen Erscheinungen an den Muskeln, ferner die mit Eintreten der Hypnose zuweilen plötzlich gesteigerte Zahl der Herzschläge, welche im Moment des Erwachens sofort wieder zurückgeht. Insbesondere aber äussert sich dieses ungebundene Funktionieren der niederen Gehirncentra in der grösseren Leichtigkeit, mit der einfachere oder komplizierte Reflexe eintreten: Nachahmung von Bewegungen, Nachsprechen in verschiedenen Sprachen, Befehlsautomatismus, Uebergang der Erregung von einer durch Worte hervorgerufenen Vorstellung, was man eben nach Braid als „Suggestion“ bezeichnet, auf das weitere sensorisch-psychische oder motorische, sekretorische oder vasomotorische Gebiet, so dass willkürlich falsche Vorstellungen und darauf gegründete Handlungen, Gefühle u. s. w. hervorgerufen oder „eingegeben“ werden können. Eine wichtige Erscheinung der Hypnose ist die Aufhebung der Schmerz-

empfindung, die so weit gehen kann, dass sogar schon grössere und länger dauernde Operationen ohne jede Empfindung gemacht werden konnten.

Dass durch Benützung dieser Erscheinungen unter Umständen vorübergehende Beseitigung unangenehmer Zustände oder auch dauernde Heilwirkungen erzielt werden können, ist eine nicht erst neuerdings festgestellte Thatsache. Knüpft das Verfahren der „Suggestion“ ja doch an die alltäglichsten Vorkommnisse im Seelenleben, namentlich bei Kindern und geistig wenig selbständigen Personen an (Ausreden eines Schmerzes nach einem Fall, Einreden, dass etwas gut schmecke, wozu das Kind keine Lust hat u. dgl.). Und doch sind von Alters her durch rein seelische Wirkungen, oft allerdings unterstützt durch die verschiedenartigsten äusseren, an sich ganz gleichgültigen Manipulationen oder Mittel u. dgl., Heilungen von recht in die Augen fallenden Störungen, die aber doch nur auf gestörter Seelenthätigkeit[1] beruhten, erzielt worden.

Die Ausbildung, welche die Methode der „Suggestion“ namentlich durch Liébault und Bernheim in Nancy erfahren, hat wohl wiederum, wie es jedesmal der Fall gewesen ist, wenn diese Fragen an die Tagesordnung kamen, so zu den Zeiten Mesmer's, Braid's, etwas zu weit gehende Hoffnungen über die Verwendbarkeit und Wirksamkeit dieses Verfahrens bei den verschiedensten Krankheiten erweckt. Durch weiteres vorurtheilsfreies und sorgfältiges Studium wird man allmählich dahin kommen, die

[1] Das Wort „Einbildung“ wollen wir hiefür lieber nicht gebrauchen, da dasselbe den Verdacht erweckt, die betreffenden Kranken wüssten oder könnten es wissen, dass die Störung nur in ihrer Idee besteht, während ihnen doch diese Idee zu einer unerschütterlichen Ueberzeugung geworden ist.

Fälle und Zustände auswählen zu können, welche sich zur Behandlung durch planmässige Suggestion mit oder ohne Hypnose eignen, und diese Methode als einen Theil und besondere Form der längst geübten psychischen Behandlungsweise zu verwenden. Aber soll nicht ernstlicher Schaden entstehen, so dürfen derartige Versuche und Beeinflussungen nur von gründlich, auch psychologisch geschulten Aerzten vorgenommen werden. Im Allgemeinen jedoch wird auch in Zukunft das Prinzip seine Geltung behalten, dass ein Kranker, um geheilt zu werden, von der in seinem kranken Zustand nothwendigen Abhängigkeit von einem Anderen, der ihn durch „Suggestion" oder sonstwie leitet, allmählich befreit und selbständig gemacht werden sollte. Dies kann oft nur durch langsames Erziehen auch Erwachsener geschehen, bei denen es nothwendig wird, weil es, wie bei vielen Hysterischen, in der Jugend verabsäumt wurde.

Weniger Erfolge als bei den genannten „funktionellen" Nervenkrankheiten hat trotz der von Charcot, Erb, Leyden u. A. so sehr geförderten Kenntniss der auf anatomischen Veränderungen beruhenden Erkrankungen des Nervensystems die Behandlung dieser Zustände aufzuweisen, weil es sich bei vielen derselben eben um fortschreitende, in gewissen Stadien unheilbare Leiden handelt. Doch ist auch auf diesem Gebiete durch Aufhellung der ursächlichen Momente manches Wichtige erzielt und die Erkenntniss der hervorragenden Bedeutung, welche gewisse chronische Vergiftungen (Alkohol, Blei, Arsenik), sowie einige Infektionskrankheiten (Diphtherie, Typhus, Syphilis, Lepra, Tuberkulose u. A.) für das Zustandekommen von Nervenkrankheiten haben, ist für die Behandlung wie die Verhütung dieser Zustände von grösstem Einfluss geworden.

Hier ist frühzeitige Diagnose oft gleichbedeutend mit Heilung, wenn es sich um eine Vergiftung oder eine Infektionskrankheit handelt, gegen die wir wirksame Mittel besitzen.

Ein unendlich grosses Gebiet von Krankheiten bleibt aber noch übrig, bei welchem nicht mit direktem mechanischen oder chirurgischen Eingreifen, sondern nur durch sorgsames Ueberwachen und Leiten der natürlichen Vorgänge, durch die der kranke Körper sich selbst heilt, durch Pflege und passende Ernährung, durch Fernhalten von Schädlichkeiten von dem geschwächten und darum weniger widerstandsfähigen Kranken, Genesung herbeigeführt werden kann. Hier werden, wenn auch weniger in die Augen fallende und blendende, aber darum nicht weniger grosse und zahlreiche Erfolge erzielt, als auf dem Gesammtgebiete der Chirurgie.

Das Fernhalten von Schädlichkeiten bei schweren inneren Krankheiten, insbesondere auch bei den Infektionskrankheiten, kann in Parallele gestellt werden mit dem Lister'schen Verfahren bei der Wundbehandlung, nicht nur im Allgemeinen, sondern gerade auch in Beziehung auf das ganz spezielle Prinzip, welches der modernen Wundbehandlung zu Grunde liegt. Auch bei der Behandlung innerlich Kranker ist das Prinzip der Antisepsis zu befolgen. Und nicht bloss, wie oben bereits hervorgehoben wurde, bei der Tuberkulose, sondern auch bei anderen Infektionskrankheiten, akuten wie chronischen, sowie bei schwächenden chronischen Ernährungsstörungen können allerlei bakterielle Infektionen den Kranken um so leichter treffen, je mehr er geschwächt ist. Eine bekannte Erfahrung ist es ja, dass chronisch Nierenkranke, Herzkranke,

Diabetiker häufig an Rose-artigen Entzündungen der Haut, an Furunkeln und Zellgewebsvereiterungen, an Lymphgefässentzündung oder an Lungenentzündung zu Grunde gehen, und forschen wir nach der eigentlichen Todesursache in Fällen von akuten Infektionskrankheiten wie Typhus, Pocken, Scharlach, Masern u. s. w., so finden wir, dass nur in einer verschwindend kleinen Zahl der Tod durch die spezifische Infektion selbst herbeigeführt wird, in der grossen Mehrzahl dagegen durch Komplikationen, welche ihr Entstehen, wie die oben angeführten, der Ansiedelung anderweitiger Bakterien verdanken, sei es, dass dieselben in einer kleinen Abschürfung oder Wunde der Haut, oder in den Luftwegen und Lungen, oder im Darm oder auch in der Mund- und Rachenhöhle sich festsetzen und vermehren. Bei den mit hohem Fieber einhergehenden Krankheiten ist die Mund- und Rachenhöhle ein häufiger Ort der Infektion, die oft genug nicht lokal bleibt, sondern zu allgemeiner Blutvergiftung führt. Manche Fälle von in Dunkel gehüllter Infektion (sogenannte kryptogenetische Infektionen) auch bei Nicht-Fiebernden sind auf die Mund- und Rachenhöhle zurückzuführen. Um wie viel leichter kann eine solche zu Stande kommen, wenn, wie bei Fiebernden so häufig, weil die Durchgängigkeit der Nase beeinträchtigt ist, oder bei Kranken mit benommenem Bewusstsein die Athmung nur durch den Mund geschieht, und die Schleimhaut der Zunge und der Rachenhöhle austrocknet und rissig wird. In diesen kleinen Einrissen der Zunge, der Gaumenbögen, des Kehldeckelrandes setzt sich eingeathmeter Staub fest; ist ja oft die Zunge von solchem und ausgetretenem vertrockneten Blut mit einer förmlichen schwarzen Kruste überzogen. Und mit dem Staub setzen sich die zahllosen Pilzkeime fest, welche stets in der Luft, namentlich schlecht

gelüfteter Krankenzimmer schweben[1]. Seitdem ich zuerst in den sechziger Jahren auf die grosse Wichtigkeit dieser Verhältnisse aufmerksam geworden war, bin ich in der schon damals ausgesprochenen Ueberzeugung, dass die Austrocknung der Mund- und Rachenhöhle bei Fiebernden eine häufige Quelle für sich ausbreitende Entzündungsprozesse ist, mehr und mehr bestärkt worden. Durch das, was wir jetzt über die Entstehung von Entzündung und Blutvergiftung (Sepsis) durch eindringende Bakterien wissen, haben jene Beobachtungen ihre Erklärung gefunden.

Wir können daher auch bei „inneren Krankheiten" in demselben prophylaktischen Sinn, wie die Chirurgen es thun, von antiseptischer Behandlung sprechen, und wenn das Prinzip erkannt und nach Möglichkeit im Einzelfall durchgeführt wird, werden die günstigen Resultate nicht ausbleiben. Nur dass es sehr viel schwieriger ist, dieses Prinzip bei an akuten fieberhaften Krankheiten Leidenden oder chronisch Siechen durchzuführen, als bei Verwundeten und Operierten. Eine Wunde kann desinfiziert und völlig abgeschlossen werden, die Instrumente und Hände, welche mit den Wunden oder dem Operationsfeld zu thun haben, können desinfiziert werden, aber der Mund eines Kranken, der aus verschiedenen Gründen nicht durch die Nase athmen kann, darf nicht verschlossen werden, Verunreinigung einzelner Körpertheile kann nicht umgangen

---

[1] Von der Grösse der Gefahr derartiger Infektionen macht man sich in der Regel keine genügende Vorstellung. Die einfache Ueberlegung aber, dass ein fiebernder Kranker mit selbst nur 32 Athemzügen in der Minute in 24 Stunden 46000 mal athmet und dabei jedesmal doch mindestens 400 Ccm. (normal 507 Ccm. im Mittel), in 24 Stunden also über 18000 Liter Luft mit Allem, was in ihr schwebt, durch die Mundhöhle einschlürft, lässt ahnen, wie gross die Menge der Keime sein kann, die an Vorsprüngen u. s. w. hängen bleiben.

werden. Sorge für möglichst reine Luft durch ausgiebige Erneuerung derselben, häufiges Zuführen von Getränken, Einwirkungen, durch welche die Fieberhitze herabgesetzt, die Gehirnthätigkeit freier gemacht und der Blutkreislauf verbessert wird, Reinigung des Mundes durch häufiges Ausspülen und Gurgelnlassen, unter Umständen Athmenlassen durch einen Respirator, endlich grösste Sauberkeit an und um den Kranken, mit einem Worte gute Pflege desselben, das sind die Mittel, durch welche der Arzt manche sekundäre Infektion fernzuhalten vermag. Von grösstem Einfluss in dieser Richtung hat sich bei mit hohem andauernden Fieber einhergehenden Krankheiten die methodische Kaltwasserbehandlung erwiesen, wie sie von J. Currie Ende des vorigen Jahrhunderts geübt, wiederholt aufgenommen und fallen gelassen, endlich nach der von E. Brand 1861 wiederum gegebenen Anregung durch v. Jürgensen, v. Liebermeister, v. Ziemssen u. A. neuerdings ausgebildet wurde. Mag auch die theoretische Ueberlegung, von der die Kaltwasserbehandlung fiebernder Kranker ausgegangen ist, eine zu einseitige gewesen sein, indem fast ausschliesslich auf die erhöhte Temperatur als das Lebensgefährliche und deshalb zu Bekämpfende Gewicht gelegt und der günstige Erfolg der Behandlung als Beweis für die Richtigkeit der Voraussetzung angenommen wurde, die Thatsache kann nicht angezweifelt werden, dass die Sterblichkeit an Abdominaltyphus und anderen Infektionskrankheiten unter dem Einfluss der Kaltwasserbehandlung eine erheblich geringere und der Krankheitsverlauf ein milderer ist, als unter der gewöhnlichen abwartenden Behandlung oder unter Bekämpfung des Fiebers mit antipyretischen Arzneimitteln.

Die seit der Anwendung der Salicylsäure als Antipyreticum Schlag auf Schlag folgende Entdeckung und An-

wendung von chemischen Substanzen, welche die Fieberhitze vorübergehend vollständig zum Verschwinden zu bringen vermögen, war es, was vor Allem Zweifel erweckte, ob wirklich in der Temperaturerhöhung als solcher die Gefahr begründet, und auf ihrer Herabsetzung der günstige Einfluss auf die Krankheit bei der Kaltwasserbehandlung beruhe. Denn in diesen Substanzen haben wir ja viel mächtigere Mittel, die Fieberhitze zu vermindern, als in den kalten Bädern, und doch steht ihre Wirkung auf den Gesammtverlauf der Krankheit der der Bäder nach. Nimmt man dazu noch die Wiederaufnahme des uralten Gedankens, der so recht in die neuen Anschauungen über die Natur der Infektionskrankheiten hineinpasst, dass das Fieber nichts als eine heilsame Reaktion des Organismus gegen den eindringenden Feind sei, so wird es verständlich, dass von Solchen, die nicht in der Lage waren, selbst einen Vergleich zu ziehen zwischen schweren Typhen, die nach der gewöhnlichen Methode, und solchen, die mit kaltem Wasser behandelt wurden, der Werth der Kaltwasserbehandlung verkannt wurde. Die in den Mortalitätszahlen sich aussprechenden unzweifelhaft günstigen Erfolge sollten sich nicht durch die Behandlung, sondern durch eine Aenderung im Krankheitstypus und andere noch mehr in Dunkel gehüllte Einflüsse erklären!

Wer auf eine längere Reihe von Jahren zurückblickt und die verschiedenen Behandlungsmethoden auf einander folgen sah, wird, wenn er unbefangen beobachtete, nicht zweifelhaft sein, welche Methode die besten Resultate gibt. Neben der grossen bereits zur Verfügung stehenden Statistik aus deutschen Civil- und Militärspitälern liegt jetzt auch eine solche aus Frankreich vor, welche die in Deutschland an verschiedenen Orten mit der Kaltwasserbehandlung ge-

wonnenen Resultate einfach bestätigt. In Lyon, wo die Brand'sche Methode der Typhusbehandlung durch den in Deutschland kriegsgefangen gewesenen Fr. Glénard nach dem Kriege eingeführt wurde und seitdem viele Anhänger gefunden hat, ist, wie Tripier und Bouveret mittheilen, im Hospital „Croix rousse" die Typhusmortalität von früheren 26,2 Prozent auf neuerdings 7,3 Prozent gesunken, Zahlen, welche fast genau mit denen der Basler Hospitals-Statistik v. Liebermeister's und der Statistik deutscher Militärspitäler übereinstimmen.

Es lohnt sich, von Zeit zu Zeit darauf aufmerksam zu machen, wie gross der Unterschied ist, ob an einer Krankheit, wie dem Unterleibstyphus, an welcher im Deutschen Reich in den 3 Jahren 1883—85 in Heilanstalten[1] allein noch 5485 Kranke zu Grunde gegangen sind, 20 oder 10 oder 7 Prozent sterben.

Die Sterblichkeit in den Heilanstalten des Deutschen Reiches für die genannten 3 Jahre im Betrage von etwas über 10 Prozent ist schon eine sehr günstige; eine Herabminderung auf 7 Prozent würde die Zahl von 5485 Todesfällen auf 3839 vermindern, mit anderen Worten, es würden bei einer Mortalität von 7 Prozent 1646 Kranke mehr am Leben geblieben sein.

Die Errungenschaften der Kaltwasserbehandlung kommen hauptsächlich auf Rechnung der Wirkungen dieser Methode, welche in der Verhütung von sekundären Infektionen und in der möglichsten Erhaltung der Kräfte des Kranken be-

[1] Diese Zahlen sind aus dem amtlichen Bericht über die Krankenbewegung in den Heilanstalten des Deutschen Reiches von Reg.-Rath Dr. Raths im 4. Band der Arbeiten des deutschen Gesundheits-Amtes (Berlin 1888) in der Weise zusammengestellt, dass die Mortalität auf die Zahlen der aus den Hospitälern Abgegangenen für gastrisches Fieber und Abdominal-Typhus berechnet wurde.

stehen, und es ist zu erwarten, dass nach der kurz dauernden, hauptsächlich durch die Entdeckung zahlreicher antipyretisch wirkender Substanzen veranlassten Abwendung von der Kaltwasserbehandlung der Infektionskrankheiten dieselbe um so mehr an Verbreitung gewinnen wird, je mehr die Erkenntniss der Art und Weise der Wirkung noch weitere Fortschritte macht. Die Herabsetzung der Fieberhitze ist sicherlich nicht die Hauptwirkung, wie dies besonders von Naunyn in klarer Weise gezeigt wurde; es ist ihm jedenfalls beizustimmen, wenn er, wie dies neuerdings auch Winternitz thut, das Hauptgewicht auf den Einfluss der Bäder auf den Kreislauf legt. Das Hin- und Zurückfluthen des Blutes nach den inneren Organen und wieder nach der Haut muss von grösstem Einfluss sein auf die Entfernung der im Fieber in grösserer Menge gebildeten Stoffwechselschlacken, die durch die vermehrte Nierensekretion auch rascher aus dem Körper herausgeschafft werden. Die so sehr in die Augen fallende Wirkung der Bäder auf die Gehirnthätigkeit beruht wohl auch vor Allem auf Entfernung von Ermüdungsstoffen, dann aber auch auf direkter Erregung von den durch Kältereiz getroffenen Hautnerven aus. Von der verbesserten Gehirnfunktion hängt aber auch bessere Regulierung des Kreislaufs und der Athmung, gesteigertes Bedürfniss, Nahrungsmittel aufzunehmen, ab. Ein nicht zu unterschätzender Nebengewinn ist die Reinhaltung der Körperoberfläche. Alles dies sind Wirkungen, die ausser in einer geringeren Sterblichkeit, in einer merklichen Abkürzung der Rekonvalescenz sich äussern. Die Wirkung der sogenannten antipyretischen Arzneimittel, wie sie auch heissen mögen, ist eine weit beschränktere, sie wirken hauptsächlich auf die erhöhte Körperwärme, indem sie dieselbe rasch und ausgiebig herabsetzen, dann auf die Blutverthei-

lung und indirekt dadurch auch auf die Funktionen des Central-Nervensystems. Aber die Gesammtwirkung hält keinen Vergleich aus mit jener der Bäder, und man kann vielleicht jetzt schon sagen, dass das Antipyrin, Antifebrin und Phenacetin, trotzdem sie in so mächtiger Weise die Fieberhitze herabsetzen, auf anderen Gebieten, so bei Neuralgieen und anderen Nervenaffektionen, als Arzneimittel noch werthvoller sich erweisen werden, als zur systematischen Behandlung fieberhafter Infektionskrankheiten. Damit soll der Werth, den diese Mittel haben, um in manchen fieberhaften Krankheiten vorübergehend gewisse, den Kranken belästigende Fiebersymptome (Kopfschmerz, innere Unruhe, Gefühl von Hitze und Trockenheit) zu beseitigen, nicht im mindesten bestritten werden.

Mehr noch als bisher wird in Zukunft bei Behandlung insbesondere der mit hohem, länger andauerndem Fieber einhergehenden Krankheiten auf Beobachtung scheinbar geringfügiger Symptome und sorgsame Beachtung an sich unbedeutender Umstände, die aber schwere Folgen haben können, Gewicht gelegt werden. Dieses Prinzip ist in der Chirurgie durch Asepsis und Antisepsis befolgt und wenn, wie dies v. Bergmann in seinem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Berlin ausführte, die innere Medizin durch Ausbildung der Untersuchungsmethoden und ätiologische Forschung es der Chirurgie ermöglichte, ihr Gebiet in früher ungeahnter Weise zu erweitern, so wollen wir „innere" Aerzte es jetzt uns angelegen sein lassen, die Prinzipien der Behandlung uns zu eigen zu machen, durch welche die Chirurgie heutzutage so Grosses leistet. Aber der Dauerverband der Chirurgen muss bei inneren Krankheiten ersetzt werden durch das fortwährend wachsame Auge, durch die Hand, die stets bereit ist abzuwehren,

wo Gefahr droht. Dazu bedarf der Arzt eines geschulten Pflegepersonals, denn er ist nicht immer um den Kranken.

Auch in dieser Richtung hat unsere Zeit grosse Fortschritte gemacht. Vieles, was in Bezug auf Verbesserung der Heilergebnisse bei äusseren und inneren Erkrankungen erzielt ist, verdanken wir der intelligenten und aufopfernden Unterstützung der Pflegenden. Eine Frucht des Christenthums, war ursprünglich die Krankenpflege, wie z. Th. auch heute noch, nur ein Theil der christlichen Liebesarbeit, durch welche fromme Männer und Frauen im Dienste der Religion ihren Beruf fanden. Im Mittelalter waren es namentlich einzelne Ritterorden, welche sich der Pflege von Kranken und Verwundeten widmeten, aber die neuere Entwickelung der Krankenpflege begann, als im 16. Jahrhundert der Orden der barmherzigen Brüder, im Anfang des 17. von Vincenz de Paula der der barmherzigen Schwestern gestiftet wurde. Seit den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts ist auch in protestantischen Ländern die Gründung religiöser Gemeinschaften zur Ausübung von Werken christlicher Nächstenliebe erfolgt, und mit ihren älteren Vorgängerinnen wetteifern die Diakonissenanstalten, welche jetzt in allen Theilen von Deutschland bestehen. Seit den Kriegen der letzten 30 Jahre, welche überhaupt auf die Entwickelung der Kranken- und Verwundetenpflege von grösstem Einfluss gewesen sind, wurden auch weltliche Vereinigungen gegründet, die zunächst zur Organisation des Pflegedienstes im Kriege geschaffen, auch im Frieden ihre segensreiche Wirksamkeit entfalten, vor Allem der Verein vom rothen Kreuz, welcher jetzt über ganz Europa sein wohlthätiges Netz ausgespannt hat.

Langsamer als die Nationen des Kontinents von Europa haben die Engländer sich dieser Bewegung angeschlossen.

Zu einer Zeit, als in Deutschland und Frankreich die Krankenpflege an vielen Orten bereits durch barmherzige Schwestern und Diakonissen in bester Weise geübt wurde, konnte Charles Dickens es in der reichsten Stadt der Welt noch für nöthig finden, die aus dem Leben gegriffene drastische Gestalt der Mrs. Gamp als den Typus der damaligen Krankenpflegerinnen zu schaffen. Seit dem Anstoss aber, den der Krimkrieg und Miss Florence Nigthingale's Wirken gegeben, hat sich auch dort Vieles geändert, und England ist nicht nur auf dem Wege, das Versäumte nachzuholen, sondern auch in mancher Hinsicht einen Vorsprung zu gewinnen.

Der Umstand, dass trotz der, insbesondere seit den sechziger Jahren, sehr bedeutenden Vermehrung der Zahl der in Anstalten ausgebildeten Pflegerinnen der Bedarf nach solchen weder in Hospitälern, noch zur Behandlung in der Privatpraxis gedeckt ist, beweist am besten, dass die praktische ärztliche Thätigkeit diese Unterstützung nicht mehr zu entbehren vermag. Es ist dies eine in der Entwickelung der praktischen Medizin festbegründete Erscheinung, und mehr und mehr dringt die Ueberzeugung in das allgemeine Bewusstsein, dass Krankenpflege eine Berufsthätigkeit ist, die eine sorgfältige Ausbildung bedarf, und die nicht nebenbei, sondern als ein Beruf für sich ausgeübt werden muss, wenn sie volle Früchte tragen soll.

Blicken wir auf die Medizin der Gegenwart, so sehen wir allenthalben rührige Thätigkeit, emsiges Arbeiten, die Räthsel des Lebens und der Krankheiten zu entwirren, Hand anzulegen, um die Leiden der Kranken zu beseitigen oder zu lindern, vor Allem auch, Elend und Krankheit zu verhüten. Unendlich viel Einzelarbeit und ins Einzelnste gehende Beobachtung sind nöthig, um ein darauf sich

stützendes, zielbewusstes ärztliches Eingreifen zu ermöglichen. Bei dieser Einzelarbeit gehen die Wege oft weit auseinander, aber gerade die Entwickelung, welche die Medizin in diesem Jahrhundert genommen, hat den inneren Zusammenhang aller einzelnen Zweige unter einander immer deutlicher hervortreten und auch erkennen lassen, wie alle Arbeit dem einen Ziel zustrebt, das in den Eingangsworten dieser Abhandlung angedeutet ist, der Heilung und Linderung von Schmerz und Krankheit.

Litteraturnachweise

über

einige neuere im Text berührte oder sonst benützte Arbeiten.

Zu Seite 52. *Behandlung der Kehlkopftuberkulose.*

H. Krause, Milchsäure gegen Larynxtuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1885. No. 29.

Theod. Hering, 1. Ueber die Heilbarkeit tuberkulöser Larynxgeschwüre. 2. Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynxtuberkulose. Vorträge in der Sektion für Laryngologie und Rhinologie der 59. Versammlung deutsch. Naturf. und Aerzte in Berlin, 1886. Sep.-Abd. aus der deutsch. med. Wochenschr. 1887.

Moritz Schmidt, 1. Die Kehlkopfschwindsucht und ihre Behandlung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 26. 1880. S. 325. — 2. Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht. Vortrag auf der Berliner Naturf.-Vers. l. c.

A. Rosenberg, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Therapeut. Monatshefte. 1888. S. 327 u. 375.

Zu Seite 55. *Behandlung von Lungen-Abscessen u. dgl.*

Mosler, Vortrag auf dem 2. Kongress für innere Medizin zu Wiesbaden, 1883. Verhandl. S. 82.

Bull, Edv. J. H., Ueber operative Oeffnung von Lungencavernen. Berl. klin. Wochenschr. 1884. S. 86.

Quincke, Zur operat. Behandlung des Lungenabscesses. Berl. klin. Wochenschr. 1887. S. 19 und 1888 S. 18.

Zu Seite 57. J. Semmelweis's Lebensgeschichte und Arbeiten behandelt das von A. Hegar im J. 1882 geschriebene Programm.

Zu Seite 61. *Operative Eingriffe bei Unwegsamkeit des Darmes und Bauchfellentzündung.*

S. Duplay, Quelque faits de péritonite, simulants l'étranglement interne. Archives gén. de Méd. 1876.

p. 513. Revue critique du traitem. chir. de l'occlusion intestin. Ibid. 1879. p. 709.

Zu Seite 62. Cahn, Heilung des Ileus durch Magenausspülung. Berliner klin. Wochenschr. 1884. S. 669 u. 685.

M. Schede, Beiträge z. chir. Behandl. des Ileus. Verhandlungen des 16. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 36. 1887.

H. Helferich, Vortrag im med. Verein zu Greifswald. Ref. deutsche med. Wochenschr. 1888. 16. Aug.

Zu Seite 63. W. Brinton, Intestinal Obstruction. (Croonian lectures 1859.) Edit. by Tho. Buzzard. London 1867.

O. Leichtenstern, Verengerungen, Verschliessungen und Lageveränderungen des Darms. v. Ziemssen's Handb. 2. Aufl. B. VII. 2. 1878.

Fred. Treves, Intestinal Obstruction. London 1884.

Zu Seite 66. R. F. Weir, Med. Rekord 1887. 11. VI. Ref. im Amer. Journ. of Med. Sc. 1887. p. 561.

Zu Seite 68. H. Reinhold, Fälle von Leberabscess nach veralteter, völlig latent verlaufener Perityphlitis etc. Münch. med. Wochenschr. 1887. 35.

Salinische Abführmittel bei Blinddarmentzündung empfiehlt C. W. Suckling im Brit. med. Journal. Vol. I. p. 1112.

Zu Seite 70. *Gehirn- und Rückenmarks-Chirurgie.*

v. Bergmann, Die chirurgische Behandlung von Gehirnkrankheiten. Arch. f. klin. Chir. B. 36. S. 759.

W. Macewen, Address in Surgery, delivered at the Meeting of the Brit. Med. Associat. in Glasgow, August 1888. Lancet, Aug. 11. 1888.

R. F. Weir und E. C. Seguin, Contrib. to the diagn. and surgical treatm. of tumours of the cerebrum. Amer. Journal of the Med. Sc. 1888.

V. Horsley und Gowers, Entfernung einer Geschwulst der Rückenmarkshäute. (Mitgetheilt in der Sitzung der Royal Med. and Chir. Society, London. 12. Juni 1888.)

Zu Seite 71. A. Strümpell, Lehrbuch der spec. Path. u. Ther. II. 1. S. 165.

Zu Seite 73. *Heilung der Bauchfelltuberkulose durch chirurgische Eingriffe.* Zusammenstellung der betr. Fälle bei Osw. Vierordt, Ueber die Tuberkulose der serösen Häute. Zeitschr. für klin. Med. B. 13. H. 2. und bei Kümmel, Archiv f. klin. Chir. B. 37.

Zu Seite 75. *Lungentuberkulose.* Die Therapie der Phthisis. 6. Kongress für innere Medizin zu Wiesbaden, 1867. Referate von P. Dettweiler und F. Penzoldt.

Hermann Weber, Vorträge über die hygienische und klimat. Behandlung der chron. Lungenphthise. Deutsche Ausgabe von H. Dippe. Leipzig. 1886.

H. Brehmer, Die Therapie in der chron. Lungenschwindsucht. Wiesbaden 1887.

Zu Seite 76. Th. Addison, A Collection of the published writings of the late. — New Sydenham Society, London. 1868. Vergl. Ref. im Deutsch. Archiv f. klin. Med. B. 5. S. 588.

Zu Seite 80. H. Buchner, Die experimentelle Erzeugung des Milzbrandcontagiums aus den Heupilzen. Sitz.-Ber. d. k. bayr. Akad. der Wissensch. Math.-phys. Cl. 1880. H. 3.

Schottelius, Biologische Untersuchungen über den Micrococcus. prodigiosus. Festschrift für A. v. Kölliker. Leipzig 1887.

Emmerich, Heilung von Infektionskrankheiten. Tagblatt der Naturforscherversammlung in Berlin 1886. S. 145.

Zu S. 81 u. f. *Einfluss der Chemie auf die Medizin.*

W. Leube, Ueber die Bedeutung der Chemie in der Medizin. Prorektoratsrede. Erlangen 1883.

O. Liebreich, Die historische Entwickelung der Heilmittellehre. Rede. Berlin 1887.

Zu Seite 85. *Neurasthenie und Hysterie.*

G. M. Beard, Die Nervenschwäche (Neurasthenia) etc. Deutsch von M. Neisser. Leipzig 1881.

—, American Nervousness, its causes and consequences. New-York 1881.

v. Ziemssen, Klinische Vorträge. 7. Vortrag. Die Neurasthenie und ihre Behandlung. Leipzig 1867.

Weir-Mitchell, Fat and Blood, London 1878. Deutsch von Klemperer.

—, Lectures on Diseases of the Nervous-Systems, especially in Women. London 1885.

Zu Seite 86. *Suggestion und Hypnotismus.*

Hack Tuke, Illustrations of the Influence of the Mind upon the body. 2. ed. London 1884. Deutsch von H. Kornfeld. Jena 1888.

J. M. Buckley, Faith-healing and kindred Phenomena. The Century Magazine. New-York. June 1886. p. 221.

Seeligmüller, Kritische Referate. Deutsche med. Wochenschr. 1888. 30 u. f.

Armand Hückel, Die Rolle der Suggestion bei gewissen Erscheinungen der Hysterie und des Hypnotismus. Kritisches und Experimentelles. Jena 1888. Enthält eine alphabetisch geordnete Bibliographie.

v. Krafft-Ebing, Eine experimentale Studie auf dem Gebiete des Hypnotismus. Stuttgart 1888.

Eine sehr lesenswerthe, den gegenwärtigen Stand in klarer und populärer Weise darstellende Abhandlung „Magnetismus und Hypnotismus" findet sich in Ludw. Büchner, Thatsachen und Theorien aus dem naturwissenschaftlichen Leben der Gegenwart. Berlin 1887.

Zu Seite 91. *Kryptogenetische Infektionen.*

Leube, Zur Diagnose der spontanen Septicopyämie. Deutsches Archiv f. klin. Med. B. 22. S. 235.

P. Wagner, Ueber Aetiologie und Symptomatologie der kryptogenetischen Septicopyämie. Ibid. B. 28. 1881. S. 521.

v. Jürgensen, Ueber kryptogenetische Septicopyämie. Verhandlungen des 7. Kongresses für innere Medizin zu Wiesbaden 1888. S. 314.

A. Fraenkel, Ueber sept. Infektion im Gefolge von Erkrankung der Rachenorgane. Zeitschr. f. klin. Med. B. 13. H. 1.

Zu Seite 92. Bäumler, Klinische Beobachtungen über Abdominaltyphus in England. Deutsch. Archiv f. klin. Med. B. 3 1867. S. 545.

Zu S. 93 u. f. *Kaltwasserbehandlung. Antipyretica.*

Ueber Antipyrese, Verhandlungen des 4. Kongresses für innere Medizin zu Wiesbaden. 1885. Referat von Filehne und v. Liebermeister. Verhandlungen des internat. mediz. Kongresses in Kopenhagen. 1884.

R. Tripier et L. Bouveret, La fièvre typhoide, traité par les bains froids. Paris 1886.

v. Ziemssen, Klin. Vorträge. 2. Vortrag Antipyrese und antipyret. Heilmethoden. Leipzig 1887.

J. Fischl, Ueber Antipyrese. Klin. Zeit- und Streitfragen. II 2. Wien 1888. Litteraturverzeichniss.

Zu Seite 96. B. Naunyn, Kritisches und Experimentelles zur Lehre vom Fieber und der Kaltwasserbehandlung. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. B. 18. 1884. S. 49.

W. Winternitz, Zur Pathol. und Hydrotherapie des Fiebers. Klin. Studien etc. III. Heft. Wien 1888.

Zu Seite 98. *Krankenpflege.*

v. Ziemssen, Klinische Vorträge. 11. Vortrag. Ueber die öffentliche Krankenpflege. Leipzig 1888.


Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908
LANE MEDICAL LIBRARY
To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

